ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A. (PLANTA 1 Y PLANTA ALFA)

Ubicada en el Km 10, 5 de la vía a Daule, parroquia Pascuales, cantón Guayaquil, provincia del Guayas

Elaborado para:

DIPAC® PRODUCTOS DE ACERO

Preparado por:

carbono neutral

Parque Empresarial Colón,
Edificio Pacific Plaza, 1er piso, Oficina 106, Guayaquil
Email: info@carbononeutralec.com
Teléfono: (04)-4608149

AGOSTO 2021

(ABSUELVE OBSERVACIONES OFICIO NO. DMA-SUB-2021-1023)

ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO 6
2. FICHA TÉCNICA 7
3. SIGLAS Y ABREVIATURAS 9
4. INTRODUCCIÓN 10
5. OBJETIVOS 11
5.1. General 11
5.2. Específicos 11
6. ALCANCE 12
7. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL 13
7.1. NORMATIVA NACIONAL 13
7.2. NORMATIVA MUNICIPAL 33
8. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO 39
8.1. COORDENADAS ESPECÍFICAS DE UBICACIÓN DE LA EMPRESA 40
9. DIAGNOSTICO AMBIENTAL – LINEA BASE DEL AREA DE ESTUDIO 43
9.1. MEDIO FÍSICO 43
9.1.1. Metodología 43
9.1.2. Climatología 44
9.1.3. Recurso agua 53
9.1.4. Recurso suelo 56
9.1.5. Recurso aire 58
9.2. MEDIO BIÓTICO 62
9.2.1. Introducción 62
9.2.2. Área de Estudio 62
9.2.3. Sitios de Muestreo 62
9.2.4. Metodología 65
9.2.5. Resultados 72
9.2.6. Análisis de Resultados 79
9.2.7. Conclusiones 91
9.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 92
9.3.1. Introducción 92
9.3.2. Metodología 92
9.3.3. Referencias Históricas y Geográficas. 93

9.3.4. Organización Territorial 97
9.3.5. Características Socio Demográficas. 98
9.3.5 Arqueología 136
9.3.6. Conclusiones....136
10. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE DIPAC MANTA S.A. 141
10.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO....141
10.2. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO....143
10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES....143
10.3.1. Instalaciones Planta 1 143
10.3.2. Instalaciones Planta Alfa 145
10.4. PROCESOS DE OPERACIÓN....147
10.4.1. Procesos de Producción General 148
10.4.2. Procesos Operativos Planta 1 151
10.4.3. Procesos de Operación Planta Alfa 152
10.5. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO 153
10.5.1. Operación 153
10.5.2. Instalaciones....153
10.6. GENERACIÓN DE ENERGÍA DE EMERGENCIA 153
10.7. MAQUINARIAS Y EQUIPOS 154
10.8. PERSONAL Y HORARIOS DE TRABAJO 156
10.8.1. Horarios Laborales 158
10.9. CONSUMO DE AGUA Y ELECTRICIDAD....159
10.10. INSUMOS REQUERIDOS 160
10.11. IDENTIFICACIÓN DE DESECHOS 161
10.11.1. Desechos No Peligrosos 161
10.11.2. Desechos Peligrosos....162
10.12. DESCARGAS LÍQUIDAS 166
10.13. VÍAS DE ACCESO 167
10.14 ACTIVIDADES DE CIERRE Y ABANDONO....167
10.15 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 167
11. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS 169
12. DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE INFLUENCIA....170
12.14 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA 171
12.14.1 Área de Influencia Directa Física....172

12.14.2 Área de Influencia Biótica Directa....173
12.14.3 Área de Influencia Social Directa....174
12.15 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA....176
12.15.1 Área de Influencia Indirecta Física....176
12.15.2 Área de Influencia Indirecta Biótica....177
12.15.3 Área de influencia indirecta social....177
13. DETERMINACIÓN DE ÁREAS SENSIBLES....180
13.14 Áreas de Sensibilidad Física....182
13.15 Áreas de Sensibilidad Biótica....183
13.15.1 Flora....183
13.15.2 Fauna Terrestre....183
13.15.3 Áreas de Sensibilidad Social....185
14. INVENTARIO FORESTAL....187
15. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES....188
15.14 IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES....188
15.15 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES....202
15.16 RESUMEN DE LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO....218
15.17 JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS....222
15.18 ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES....225
16. ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE....228
16.14 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LANORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE....231
16.15 RESUMEN DE RESULTADOS DE LA MATRIZ DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL....253
16.16 PLAN DE ACCIÓN PARA INCUMPLIMIENTOS REPORTADOS....253
17. ANÁLISIS DE RIESGOS....254
17.14 RIESGOS EXÓGENOS....255
17.15 RIESGOS ENDÓGENOS....258
17.16 MATRIZ DE ANÁLISIS DE RIESGOS ENDÓGENOS Y EXÓGENOS....260
18. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL....263
14.1. PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS....264
14.2. PLAN DE MANEJO DE DESECHOS....266
14.3. PLAN DE COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN....271
14.4. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS....273
14.5. PLAN DE CONTINGENCIAS....276
14.6. PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO....278

14.7. PLAN DE REHABILITACIÓN 279

14.8. PLAN DE CIERRE Y ABANDONO 280

19. CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 282

20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 287

ANEXOS 292

CARTOGRAFÍA 293

1. RESUMEN EJECUTIVO

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es utilizado como una herramienta de regularización que permite identificar los posibles alteraciones ambientales que un proyecto puede generar en base a la naturaleza de sus actividades. En base a estas alteraciones, se pueden proponer medidas preventivas o actividades de mitigación que permitirán minimizar los posibles impactos ambientales.

El presente EIA regulariza la operación, mantenimiento, cierre y abandono de la planta industrial de elaboración de productos de acero de DIPAC MANTA S.A., empresa filial de ACENOR S.A., compañía chilena dedicada a la comercialización de productos de acero. La planta industrial está compuesta por dos predios, Planta Alfa y Planta 1 y se encuentra ubicada en el km 10 ½ de la vía Daule. Entre las actividades de la planta industrial de DIPAC MANTA S.A., se encuentran la producción y comercialización de diversos productos de acero como perfiles, tubos, planchas, entre otros.

El documento está estructurado de tal forma que se realiza una presentación del estudio, incluyendo la introducción de la planta de DIPAC MANTA S.A, así como los aspectos legales nacionales y locales aplicables. Posteriormente, se define el área de estudio, se realiza una línea base del sitio considerando aspectos del medio físico, biótico y socioeconómico. Para el levantamiento de esta información de línea base, en cuanto al medio físico, se realizó la revisión de fuentes de información secundaria, como la base de datos del INAMHI e INOCAR y otras fuentes oficiales, así como estudios realizados por diferentes universidades. Respecto al medio biótico y socioeconómico, se realizaron visitas de campo para el levantamiento de la información respectiva, además se realiza la identificación de impactos significativos para su respectiva evaluación en base a la metodología definida. Finalmente, se propone un Plan de Manejo Ambiental con su respectivo cronograma valorado.

2. FICHA TÉCNICA

<table>
<tr><td>1</td><td>DATOS DEL PROYECTO/ACTIVIDAD</td><td colspan="4">Nombre: OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A. (PLANTA 1 Y PLANTA ALFA)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="4">Actividad económica: 51.20.01 Construcción y/u Operación de Fábricas para la elaboración de Productos de Acero y Hierro</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="4">Número de Trámite: MAE-RA-2019-398190</td></tr>
<tr><td rowspan="20">2</td><td rowspan="20">UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO/ACTIVIDAD</td><td>Provincia</td><td colspan="2">Cantón</td><td>Parroquia</td></tr>
<tr><td>Guayas</td><td colspan="2">Guayaquil</td><td>Pascuales</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Dirección: Vía a Daule Km 10.5, lotización Cerro Colorado.</td><td colspan="3">Ubicación geográfica (UTM)</td></tr>
<tr><td>X</td><td colspan="2">Y</td></tr>
<tr><td>619147</td><td colspan="2">9767304</td></tr>
<tr><td>619146</td><td colspan="2">9767253</td></tr>
<tr><td>619051</td><td colspan="2">9767207</td></tr>
<tr><td>619049</td><td colspan="2">9767239</td></tr>
<tr><td>619059</td><td colspan="2">9767299</td></tr>
<tr><td>619147</td><td colspan="2">9767304</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Superficie: 15125 m^2 aproximadamente</td><td>619051</td><td colspan="2">9767207</td></tr>
<tr><td>619049</td><td colspan="2">9767239</td></tr>
<tr><td>619059</td><td colspan="2">9767299</td></tr>
<tr><td>619049</td><td colspan="2">9767295</td></tr>
<tr><td>619027</td><td colspan="2">9767196</td></tr>
<tr><td>619051</td><td colspan="2">9767207</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Altura: 19 msnm</td><td>619049</td><td colspan="2">9767295</td></tr>
<tr><td>619027</td><td colspan="2">9767196</td></tr>
<tr><td>618959</td><td colspan="2">9767244</td></tr>
<tr><td>618964</td><td colspan="2">9767320</td></tr>
<tr><td>619049</td><td colspan="2">9767295</td></tr>
<tr><td rowspan="6">3</td><td rowspan="6">DATOS DE LA EMPRESA</td><td colspan="4">Proponente: DIPAC MANTA S.A</td></tr>
<tr><td colspan="4">RUC: 1390060757001</td></tr>
<tr><td colspan="2">Representante legal:
Miguel Molina Zamudio</td><td colspan="2">Firma de Responsabilidad</td></tr>
<tr><td colspan="4">Dirección: Km 10,5 de la Vía a Daule, detrás de la empresa IPAC S.A.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Teléfono: (04)- 25010200</td></tr>
<tr><td colspan="4">Persona de contacto: Guisella Huayamave Lainez</td></tr>
<tr><td colspan="4">E- mail: ghuayamave@dipacmanta.com</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">DATOS DE LA EMPRESA CONSULTORA</td><td colspan="4">Nombre: Carbono Neutral Cía. Ltda.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Registro de Consultores: MAE-SUIA-0059-CC</td></tr>
<tr><td colspan="4">Representante Legal: Roberto Urquizo Calderón</td></tr>
</table>

	Dirección: Parque Empresarial Colón, Edificio Pacific Plaza, 1er piso, oficina 106
	Teléfono: (04) – 4608149

EQUIPO TÉCNICO		
Nombre/Formación	**Formación Profesional**	**Firma de Responsabilidad**
Roberto Antonio Urquizo Calderón	**Ing. Mecánico, MSc. Ingeniería Ambiental.**	
Ma. Belén Imaicela	**Ing. en Gestión Ambiental**	
Romina Vergara	**Ing. Ambiental**	
María Cristina Nieto	**MSc en Biologia.**	
Aldo Perdomo	**Ing. Ambiental**	

3. SIGLAS Y ABREVIATURAS

AAAr: Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable
BVP: Bosques y Vegetación Protectora
DMA: Dirección de Medio Ambiente
EMAPAG: Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil
ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
EIA: Estudio de Impacto Ambiental
INAMHI: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo
INPC: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural
MAE: Ministerio de Ambiente del Ecuador
PFE: Patrimonio Forestal del Estado
PMA: Plan de Manejo Ambiental
SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SIISE: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador
TdR´s: Términos de Referencia
PEA: Población Económicamente Activa
SIISE: Sistema Integrado de Indicadores del Ecuador
NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas
AISD: Área de Influencia Social Directa
AISI: Área de Influencia Social Indirecta

4. INTRODUCCIÓN

DIPAC MANTA S.A. es una empresa filial de ACENOR S.A., compañía chilena dedicada a la comercialización de productos de acero. DIPAC MANTA S.A. fue fundada en Ecuador en 1978, y desde entonces ha satisfecho la necesidad creciente de acero en sectores de la construcción, metalmecánico, agrícola, naviero, pesquero, energético y la industria en general. Esta importa acero como materia prima, lo transforma, y posteriormente distribuye y comercializa productos de alta calidad, convirtiéndolos en una empresa líder en Ecuador.

Por ejemplo: en los antecedentes se puede colocar que la operación se encuentra en un área intervenida y urbanizada. Además, no es la única industria del sector, pues en este se encuentran empresas Logísticas, Alimenticias y de Servicios.

Desde el año 1991 la planta Industrial (compuesta por dos predios denominados Planta 1 y Planta Alfa) está ubicada en el Km 10 ½ Vía Daule, en la ciudad de Guayaquil, en un sector de uso industrial en donde se encuentran más empresas logísticas, alimenticias y de servicios. DIPAC MANTA S.A produce y comercializa un extenso portafolio de productos como: perfiles estructurales con acero laminados en caliente y frío, tubos, vigas, planchas navales, techos, ejes, soldadura, carburo y demás accesorios relacionados.

En cumplimiento a lo establecido en el Art. 14 de la regularización del proyecto, obra o actividad del Acuerdo Ministerial No. 061, y luego de la revisión del catálogo en línea expedido por la Autoridad Ambiental, se determinó que la actividad de Operación y Mantenimiento de la Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A. requiere la obtención de una Licencia Ambiental, debido a sus características. De acuerdo al sistema, la actividad fue categorizada con el código 51.20.01 CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE FÁBRICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO Y HIERRO. Debido a que la planta industrial se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil, el trámite de Regularización Ambiental debe realizarse a través de la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, según lo establece el Oficio MAE-SUIA-RA-CGZ5-DPAG-2019-235366 del 2 de octubre de 2019 del certificado de NO INTERSECCIÓN, que fue obtenido mediante la plataforma SUIA.

Para continuar y concluir con el proceso de regularización ambiental DIPAC MANTA S.A. ha contratado los servicios de la Compañía Consultora Carbono Neutral Cía. Ltda. con Registro de Consultor MAE-SUIA-0059-CC (Anexo 1), para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Ex – Post de la "Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono de la Planta Industrial de elaboración de productos de acero DIPAC MANTA S.A." en base a los Términos de Referencia Estándar emitidos por el Ministerio del Ambiente.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se encuentra estructurado de tal forma que se realiza una presentación del estudio, incluyendo antecedentes de la Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A., así como los aspectos legales nacionales y locales aplicables. Posteriormente, se define el área de estudio y se realiza una línea base del sitio considerando aspectos del medio físico, biótico y socioeconómico. Para el levantamiento de la información del medio físico se realizó una recopilación y análisis de datos cuantitativos del Instituto Nacional Oceanográfico de la Armada (INOCAR), basados en la información proporcionada por la Estación Meteorológica Guayaquil (624576.58; 9757309.30), también se complementó con estudios y publicaciones académicas. Para el medio biótico, se obtuvo información primaria mediante la realización de salidas de campo al lugar de estudio, finalmente para el medio socioeconómico se obtuvo información primaria mediante la realización de encuestas estructuradas a los moradores del sector para el componente social; también se obtuvo información secundaria del SIISE, datos de censos del INEC y reportes de la ENSANUT.

Luego del levantamiento de línea base, se realizó la descripción de las actividades, instalaciones, equipos e insumos requeridos, capital humano, desechos líquidos y sólidos generados por la actividad. Se determinó el área de influencia directa e indirecta y se realizó la identificación de áreas sensibles cercanas al predio.

En base a las actividades realizadas en la planta industrial, se realiza la identificación y evaluación de impactos ambientales y la evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente por parte de la empresa. Luego de esto, se presenta un análisis de riegos endógenos y exógenos a los que se encuentra expuesta la planta de DIPAC MANTA y sus actividades. Finalmente, se propone un Plan de Manejo Ambiental con su respectivo cronograma valorado.

5. OBJETIVOS

5.1. General

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental ExPost para la regulación ambiental en las fases de Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono de la planta industrial de elaboración de productos de acero DIPAC MANTA S.A., cumpliendo con lo dispuesto por la Autoridad Ambiental según la normativa ambiental aplicable.

5.2. Específicos

- Identificar los impactos ambientales de las fases de Operación, Mantenimiento y Abandono de la empresa DIPAC MANTA S.A
- Describir las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar las alteraciones ambientales significativas.
- Proporcionar a la empresa DIPAC MANTA S.A un instrumento que permita preservar el entorno, a fin de cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente.

6. ALCANCE

El alcance técnico del desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental ExPost es planteado por el Ministerio del Ambiente a través del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente:

"*Art. 433. Estudio de impacto ambiental. - El estudio de impacto ambiental elaborado en idioma español y deberá especificar todas características proyecto que representen interacciones medio circundante. Se presentará caracterización las condiciones ambientales del proyecto, obra o actividad, descripción de las medidas mitigar y controlar las alteraciones de implementación.*

Los estudios de impacto deberán ser elaborados por consultores ambientales calificados y/o acreditados, con base en los formatos y requisitos establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional norma técnica expedida para el efecto."

7. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

7.1. NORMATIVA NACIONAL

- ***La Constitución Política de la República del Ecuador publicada en el Registro Oficial No. 449 del 20 de octubre de 2008.***

Articulo 14 sobre 'Derecho a un ambiente sano' dispone que se reconozca el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay.

"Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados."

Art. 15 sobre Uso de tecnologías limpias y no contaminantes señala que "El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho del agua"

CAPITULO VII, DERECHO DE LA NATURALEZA

Art. 71 sobre el Derecho a la naturaleza señala que: "La naturaleza o Pachamama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete íntegramente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos".

"Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución en lo que proceda".

Art. 72 sobre el Derecho a la restauración indica que: "La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tiene el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados"

"En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y la adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas."

Art.73 sobre Medidas de precaución y restricción., dispone que "El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas la alteración permanente de los ciclos naturales".

"Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional".

CAPITULO II, sobre BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES, sección 1ra Naturaleza y Ambiente,

Art.395 sobre los Principios ambientales, la Constitución Política del Ecuador señala:

"La constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

1.- El estado garantiza un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

2.- Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

3.- El estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

4.- En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, estas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza."

Art. 396 sobre Políticas, responsabilidad y sanción por daños ambientales dispone: "El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas".

"La responsabilidad de los daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas".

"Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente".

"Las acciones legales para perseguir y sancionar los daños ambientales serán imprescriptibles".

Art. 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental. Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:

1. Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el dano ambiental material de litigio. La carga de la prueba sobre la inexistenciade daño potencial o real recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado.

2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.
3. Regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente.
4. Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado.
5. Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.

Art. 398.- Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. El sujeto consultante será el Estado. La ley regulará la consulta previa, la participación ciudadana, los plazos, el sujeto consultado y los criterios de valoración y de objeción sobre la actividad sometida a consulta.

El Estado valorará la opinión de la comunidad según los criterios establecidos en la ley y los instrumentos internacionales de derechos humanos.

Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la comunidad respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptada por resolución debidamente motivada de la instancia administrativa superior correspondiente de acuerdo con la ley.

Art. 399.- El ejercicio integral de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza.

Art. 411.- El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua.

La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua.

Art. 412.- La autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control. Esta autoridad cooperará y se coordinará con la que tenga a su cargo la gestión ambiental para garantizar el manejo del agua con un enfoque ecosistémico".

- ***Ley Orgánica de Salud.***

En el Capítulo III, de los Derechos y deberes de las personas y del estado en relación con la salud establece:

"Art. 7 literal c) toda persona, sin discriminación tiene derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación"

"Art. 95, del libro segundo de Salud y seguridad ambiental, establece que el Estado a través de los organismos competentes y el sector privado está obligado a proporcionar a la población, información adecuada y veraz respecto del impacto ambiental y sus consecuencias para la salud individual y colectiva"

"Art. 104.- Todo establecimiento industrial, comercial o de servicios, tiene la obligación de instalar sistemas de tratamiento de aguas contaminadas y de residuos tóxicos que se produzcan por efecto de sus actividades.

Las autoridades de salud, en coordinación con los municipios, serán responsables de hacer cumplir esta disposición"

"Art. 113.- Toda actividad laboral, productiva, industrial, comercial, recreativa y de diversión; así como las viviendas y otras instalaciones y medios de transporte, deben cumplir con lo dispuesto en las respectivas normas y reglamentos sobre prevención y control, a fin de evitar la contaminación por ruido, que afecte a la salud humana".

"Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.

"Art. 119.- Los empleadores tienen la obligación de notificar a las autoridades competentes, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, sin perjuicio de las acciones que adopten tanto el Ministerio del Trabajo y Empleo como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social".

- ***Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, publicado en el Suplemento del Registro Oficial N° 303, de martes 19 de octubre del 2010***

En lo relacionado con las competencias de gestión ambiental, el Artículo 136 del COOTAD indica que el ejercicio de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza a través de la gestión concurrente y subsidiaria de las competencias de este sector, con sujeción a las políticas, regulaciones técnicas y control de la autoridad ambiental nacional, de conformidad con lo dispuesto en la ley.

Corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales gobernar, dirigir, ordenar, disponer, u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en el ámbito de su territorio; estas acciones se realizarán en el marco del sistema nacional descentralizado de gestión ambiental y en concordancia con las políticas emitidas por la autoridad ambiental nacional. Para el otorgamiento de licencias ambientales deberán acreditarse obligatoriamente como autoridad ambiental de aplicación responsable en su circunscripción.

Para otorgar licencias ambientales, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán calificarse como autoridades ambientales de aplicación responsable en su cantón. En los cantones en los que el gobierno autónomo descentralizado municipal no se haya calificado, esta facultad le corresponderá al gobierno provincial.

En el caso de proyectos de carácter estratégico la emisión de la licencia ambiental será responsabilidad de la autoridad nacional ambiental. Cuando un municipio ejecute por administración directa obras que requieran de licencia ambiental, no podrá ejercer como entidad ambiental de control sobre esa obra; el gobierno

- ***Código Orgánico Integral Penal (Registro Oficial Suplemento No.180 de 10 de Febrero del 2014)***

En ella se tipifican los delitos contra el Patrimonio Cultural, contra el medio Ambiente y las contravenciones ambientales, así como sus respectivas sanciones.

"Art. 69.- Penas restrictivas de los derechos de propiedad.- Son penas restrictivas de los derechos de propiedad: En las infracciones contra el ambiente, naturaleza o Pacha Mama, contra los recursos mineros y los casos previstos en este Código, la o el juzgador, sin perjuicio de la aplicación del comiso penal, podrá ordenar la inmediata destrucción o inmovilización de maquinaria pesada utilizada para el cometimiento de estas infracciones.

Art. 251.- Delitos contra el agua.- La persona que contraviniendo la normativa vigente, contamine, deseque o altere los cuerpos de agua, vertientes, fuentes, caudales ecológicos, aguas naturales afloradas o subterráneas de las cuencas hidrográficas y en general los recursos hidrobiológicos o realice descargas en el mar provocando daños graves, será sancionada con una pena privativa de libertad de tres a cinco años. Se impondrá el máximo de la pena si la infracción es perpetrada en un espacio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o si la infracción es perpetrada con ánimo de lucro o con métodos, instrumentos o medios que resulten en daños extensos y permanentes.

Art. 252.- Delitos contra suelo.- La persona que contraviniendo la normativa vigente, en relación con los planes de ordenamiento territorial y ambiental, cambie el uso del suelo forestal o el suelo destinado al mantenimiento y conservación de ecosistemas nativos y sus funciones ecológicas, afecte o dañe su capa fértil, cause erosión o desertificación, provocando daños graves, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años. Se impondrá el máximo de la pena si la infracción es perpetrada en un espacio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o si la infracción es perpetrada con ánimo de lucro o con métodos, instrumentos o medios que resulten en daños extensos y permanentes.

Art. 253.- Contaminación del aire.- La persona que, contraviniendo la normativa vigente o por no adoptar las medidas exigidas en las normas, contamine el aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo en niveles tales que resulten daños graves a los recursos naturales, biodiversidad y salud humana, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Art. 254.- Gestión prohibida o no autorizada de productos, residuos, desechos o sustancias.- La persona que, contraviniendo lo establecido en la normativa vigente, desarrolle, produzca, tenga, disponga, queme, comercialice, introduzca, importe, transporte, almacene, deposite o use, productos, residuos, desechos y sustancias químicas o peligrosas, y con esto produzca daños graves a la biodiversidad y recursos naturales, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Art. 255.- Falsedad u ocultamiento de información ambiental.- La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años".

- ***Código Orgánico del Ambiente. Registro Oficial Suplemento 983 de 12 de abril de 2017***

CAPITULO III DE LA REGULARIZACION AMBIENTAL

Art. 172.- Objeto. La regularización ambiental tiene como objeto la autorización de la ejecución de los proyectos, obras y actividades públicas, privadas y mixtas, en función de las características particulares de estos y de la magnitud de sus impactos o riesgos ambientales. Para dichos efectos, el impacto ambiental se clasificará como no significativo, bajo, mediano o alto. El Sistema Unico de Información Ambiental determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental a otorgarse.

Art. 173.- De las obligaciones del operador. El operador de un proyecto, obra y actividad, pública, privada o mixta, tendrá la obligación de prevenir, evitar, reducir y, en los casos que sea posible, eliminar los impactos y riesgos ambientales que pueda generar su actividad. Cuando se produzca algún tipo de afectación al ambiente, el operador establecerá todos los mecanismos necesarios para su restauración. El operador deberá promover en su actividad el uso de tecnologías ambientalmente limpias, energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, prácticas que garanticen la transparencia y acceso a la información, así como la implementación de mejores prácticas ambientales en la producción y consumo.

Art. 174.- Catálogo de actividades. La Autoridad Ambiental Nacional elaborará y actualizará el catálogo de actividades, de los proyectos, obras o actividades existentes en el país que deban regularizarse, en función de la magnitud del impacto o riesgo ambiental que puedan generar. La periodicidad de las actualizaciones del catálogo de actividades se sujetará a criterios técnicos. Mediante normativa secundaria se determinarán los tipos de permisos, sus procedimientos, estudios ambientales y autorizaciones administrativas.

Art. 175.- Intersección. Para el otorgamiento de autorizaciones administrativas se deberá obtener a través del Sistema Unico de Información Ambiental el certificado de intersección que determine si la obra, actividad o proyecto intersecta o no con el Sistema Nacional de Areas Protegidas, Patrimonio Forestal Nacional y zonas intangibles. En los casos de intersección con zonas intangibles, las medidas de regulación se coordinarán con la autoridad competente.

Art. 176.- De la modificación del proyecto, obra o actividad. Todo proyecto, obra o actividad que cuente con una autorización administrativa y que vaya a realizar alguna modificación o ampliación a su actividad, deberá cumplir nuevamente con el proceso de regularización ambiental en los siguientes casos:

1. Cuando por sí sola, las características de la modificación constituyan un nuevo proyecto, obra o actividad;

2. Cuando los cambios en su actividad impliquen impactos o riesgos ambientales medios o altos que no hayan sido incluidos en la autorización administrativa correspondiente; y,

3. Cuando exista una ampliación que comprometa un área geográfica superior a la que fue aprobada o que se ubique en otro sector.

- ***Acuerdo Ministerial No. 061 Edición Especial No. 316 del 4 de Mayo de 2015 Reforma el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria***

En el Título III Del Sistema Único de Manejo Ambiental

Art. 6 Obligaciones Generales.- Toda obra, actividad o proyecto nuevo y toda ampliación o modificación de los mismos que pueda causar impacto ambiental, deberá someterse al Sistema Único de Manejo Ambiental, de acuerdo con lo que establece la legislación aplicable, este Libro y la normativa administrativa y técnica expedida para el efecto (…).

CAPÍTULO II SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

Art. 14 De la regularización del proyecto, obra o actividad.- Los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Registro Ambiental o Licencia Ambiental.

CAPÍTULO III DE LA REGULARIZACIÓN AMBIENTAL

Art. 25 Licencia Ambiental.- Es el permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA, siendo de carácter obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de medio o alto impacto y riesgo ambiental. El Sujeto de control deberá cumplir con las obligaciones que se desprendan del permiso ambiental otorgado.

CAPÍTULO IV
DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

Art. 32 Del Plan de Manejo Ambiental.- El Plan de Manejo Ambiental consiste de varios sub-planes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto.

El Plan de Manejo Ambiental contendrá los siguientes sub planes, con sus respectivos programas, presupuestos, responsables, medios de verificación y cronograma.

a) Plan de Prevención y Mitigación de Impactos;
b) Plan de Contingencias;
c) Plan de Capacitación;
d) Plan de Seguridad y Salud ocupacional;
e) Plan de Manejo de Desechos;
f) Plan de Relaciones Comunitarias;
g) Plan de Rehabilitación de Áreas afectadas;
h) Plan de Abandono y Entrega del Área;
i) Plan de Monitoreo y Seguimiento.

CAPÍTULO VI GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS, Y DESECHOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES

SECCIÓN I GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y/O DESECHOS SOLIDOS NO PELIGROSOS

Art. 55 De la gestión integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos.- La gestión integral constituye el conjunto de acciones y disposiciones regulatorias, operativas, económicas, financieras, administrativas, educativas, de planificación, monitoreo y evaluación, que tienen la finalidad de dar a los residuos sólidos no peligrosos el destino más adecuado desde el punto de vista técnico, ambiental y socio-económico, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidades de recuperación y aprovechamiento, comercialización o finalmente su disposición final. Está dirigida a la implementación de las fases de manejo de los residuos sólidos que son la minimización de su generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, acopio y/o transferencia, tratamiento, aprovechamiento y disposición final.

Una gestión apropiada de residuos contribuye a la disminución de los impactos ambientales asociados a cada una de las etapas de manejo de éstos.

SECCIÓN II GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES

Art. 81 Obligatoriedad.- Están sujetos al cumplimiento y aplicación de las disposiciones de la presente sección, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que dentro del territorio nacional participen en cualquiera de las fases y actividades de gestión de desechos peligrosos y/o especiales, en los términos de los artículos precedentes en este Capítulo.

Es obligación de todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que se dediquen a una, varias o todas las fases de la gestión integral de los desechos peligrosos y/o especiales, asegurar que el personal que se encargue del manejo de estos desechos, tenga la capacitación necesaria y cuenten con el equipo de protección apropiado, a fi n de precautelar su salud.

CAPÍTULO X
CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Art. 249 De los mecanismos.- El control y seguimiento ambiental puede efectuarse, entre otros, por medio de los siguientes mecanismos:
a) Monitoreos
b) Muestreos
c) Inspecciones
d) Informes ambientales de cumplimiento
e) Auditorías Ambientales
f) Vigilancia ciudadana
g) Mecanismos establecidos en los Reglamentos de actividades específicas
h) Otros que la Autoridad Ambiental Competente disponga

Los documentos y estudios ambientales que se desprenden de los mecanismos de control y seguimiento establecidos en el presente Libro, deberán ser remitidos a la Autoridad Ambiental Competente para su respectiva revisión y pronunciamiento.

Para el caso de actividades regularizadas, la Autoridad Ambiental Competente determinará el alcance de los mecanismos de control y seguimiento ambiental, en base a las características propias de la actividad y conforme lo establezca la normativa ambiental nacional.

- ***Acuerdo Ministerial No. 097- Anexo 4. Norma de Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión, publicado en el Acuerdo Ministerial No. 097-A, que expide los Anexos del Texto Unificado de Legislación Secundaria. (Edición Especial No. 387, miércoles 4 de noviembre de 2015)***

4.1.2 Normas generalas para concentraciones de contaminantes criterio en el aire ambiente

4.1.2.1 Para los contaminantes criterio del aire definido en 4.1.1.1, se establecen las siguientes concentraciones máximas permitidas. La Autoridad Ambiental Nacional establecerá la frecuencia de revisión de los valores descritos en la presente norma de calidad de aire ambiental. La Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable acreditada ante el Sistema Único de Manejo Ambiental utilizará los valores de concentraciones máximas de contaminantes del aire aquí definidos para fines de elaborar su respectiva ordenanza o noma sectorial.

Material Particulado menor a 10 micrones (PM10).- El promedio aritmético de la concentración de PM10 de todas las muestras en un año no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 µg/m3).

El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cien microgramos por metro cúbico (100 µg/m3).

Se considera sobrepasa la norma de calidad del aire para material particulado PM10 cuando el percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un período anual en cualquier estación monitora sea mayor o igual a (100 µg/m3).

Material Particulado menor a 2.5 micrones (PM2.5).- El promedio aritmético de la concentración de PM2.5 de todas las muestras en un año no deberá exceder de quince microgramos por metro cúbico (15 µg/m3).

El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 µg/m3).

Se considera sobrepasa la norma de calidad del aire para material particulado PM2.5 cuando el percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un período anual en cualquier estación monitora sea mayor o igual a (50 µg/m3).

- *Anexo 5, Límites Permisibles de ruido ambiente para fuentes fijas y móviles, y para vibraciones, publicado en el Acuerdo Ministerial No. 097-A, que expide los Anexos del Texto Unificado de Legislación Secundaria (Edición Especial No. 387, miércoles 4 de noviembre de 2015)*

La presente norma tiene por objeto el preservar la salud y bienestar de las personas y del medio ambiente en general, mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido para FFR y FMR.

Que en la cláusula 4.1.1.1, indica que el nivel de presión sonora continua equivalente corregido, LKeq en decibeles, obtenido de la evaluación de ruido emitido por una FFR, no podrá exceder los niveles que se fijan en la Tabla 1, de acuerdo al uso del suelo en que se encuentre.

TABLA 1 NIVELES MÁXIMOS DE EMISIÓN DE RUIDO (LKeq) PARA FUENTES FIJAS DE RUIDO

NIVELES MÁXIMOS DE EMISIÓN DE RUIDO PARA FUENTES FIJAS DE RUIDO		
Uso de Suelo	**LKeq (dB)**	
	Período Diurno	**Período Nocturno**
	07:01 hasta 21:00 horas	**21:01 hasta 07:00 horas**
Residencial (R1)	**55**	**45**
Equipamiento de Servicios Sociales (EQ1)	**55**	**45**
Equipamiento de Servicios Públicos (EQ2)	**60**	**50**
Comercial (CM)	**60**	**50**
Agrícola Residencial (AR)	**65**	**45**
Industrial (ID1/ID2)	**65**	**55**
Industrial (ID3/ID4)	**70**	**65**
Uso Múltiple	**Cuando existan usos de suelo múltiple o combinados se utilizará el LKeq más bajo de cualquiera de los usos de suelo que componen la combinación.** **Ejemplo: Uso de suelo: Residencial + ID2** **LKeq para este caso = Diurno 55 dB y Nocturno 45dB.**	
Protección Ecológica (PE) Recursos Naturales (RN)	**La determinación del LKeq para estos casos se lo llevara a cabo de acuerdo al procedimiento descrito en el Anexo 4.**	

- ***Acuerdo Ministerial 013 del 14 de febrero de 2019. Sección II, PROCESOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA REGULARIZACIÓNAMBIENTAL***

Art. 1. Reformar el Acuerdo Ministerial No.109 publicado en el Registro Oficial edición especial N640 de 23 de noviembre del 2018; de conformidad con las disposiciones del presente instrumento

Art. 2. Sustitúyase el Capitulo V del Acuerdo Ministerial No.109, publicado en el Registro Oficial edición especial No 640 de 23 de noviembre de 2019, lo referente a Consideraciones Generales.; Procesos de Participación Ciudadana para la obtención de la autorización administrativa ambiental para proyectos, obras o actividades de bajo impacto; procesos de participación ciudadana para la obtención de la autorización admisntrativa para proyectos de mediano y alto impacto; Sección I Fase Informativa; y Sección II Fase de Consulta Ambiental; por lo siguiente:

CAPITULO V , TITULO I, PROCESO DE PARTICIPACION PARA LA REGULACION AMBIENTAL, SECCION I, CONSIDERACIONES GENERALES

Art. (...) Facilitadores ambientales.- Para la organización, conducción, registro, sistematización, manejo de información, análisis e interpretación del proceso de participación ciudadana, la Autoridad Ambiental Nacional, establecerá una base de datos de facilitadores ambientales. El facilitador ambiental mantendrá independencia e imparcialidad con el consultor y operador del proyecto durante el Proceso de Participación Ciudadana. Por tanto, para que un facilitador ambiental pueda ser designado para un Proceso de Participación Ciudadana no tendrá que haber sido parte del equipo multidisciplinario que elaboró el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental motivo del proceso o de Participación Ciudadana.

La Autoridad Ambiental Nacional emitirá la normativa para la calificación, designación y evaluación de los facilitadores ambientales.

Art. (…) Inicio de proceso de participación ciudadana.- El proceso de participación ciudadana iniciará una vez emitido el pronuniciameniento técnico favorables de los estudios ambientales e incluirá las siguientes etapas:

1. Planificación del proceso de participación ciudadana
2. Convocatoria
3. Ejecución de mecanismo de participación ciudadana
4. Elaboración de Informe de sistematización
5. Inclusión y revisión de criterios de la población.

Art. (...) Planificación del proceso de participación ciudadana.- El facilitador ambiental designado, realizará de manera obligatoria una visita previa al área de influencia del proyecto, obra o actividad con la finalidad de identificar los medios de convocatoria correspondientes y establecer los Mecanismos de Participación Ciudadana más adecuados, en función de las características del proyecto, resultados del Estudio de Impacto Ambiental y de las características sociales locales.

En esta fase el facilitador ambiental designado realizará una planificación para el proceso de participación ciudadana, la cual incluirá, al menos, el público objetivo, estrategia de comunicación del proyecto, batería de herramientas para consulta de opinión, cronograma, recursos y presupuesto. Los lineamientos para la fase de planificación del proceso de participación ciudadana se definirán en la norma técnica expedida por la Autoridad Ambiental Nacional para el efecto. Los recursos necesarios para la aplicación del proceso de participación ciudadana serán provistos por el proponente del proyecto.

Art. (...) Informe de planificación del proceso de participación ciudadana.- Finalizada la visita previa, el Facilitador ambiental designado presentará un informe de planificación del proceso de participación ciudadana y consulta con los debidos medios de verificación, mismo que será revisado y emitido por la Autoridad Ambiental Competente.

El informe de planificación deberá estar incluido en el informe final del Proceso de Participación Ciudadana. La Autoridad Ambiental Competente notificará al proponente el informe de planificación del proceso de participación en un término de quince (15) días desde la designación delfacilitador.

Art (…) Convocatoria.- La convocatoria al proceso de participación ciudadana se realizará a través de los mecanismos establecidos en el presente reglamento y complementariamente los que se determine en la norma técnica expedida para el efecto.

En las convocatorias se incluirá, al menos, la siguiente información:

Fechas y lugares donde se ejecutarán los mecanismos de participación ciudadana;

Medios donde se encuentre la versión digital del Estudio de Impacto Ambiental, ylos mecanismos para recibir las opiniones y observaciones al documento;

Cronograma del proceso de participación ciudadana en el que se especificarán los mecanismos seleccionados, así como su lugar y fecha de aplicación; y,

Fecha límite de recepción de opiniones y observaciones.

Art. (...) Ejecución de mecanismos de participación ciudadana.- Se ejecutarán los mecanismos de participación ciudadana definidos en el informe de planificación del proceso elaborado por el facilitador ambiental y aprobado por la Autoridad Ambiental Competente.

En esta fase además de informar a la población sobre las características del proyecto, obra o actividad y sobre los resultados del estudio de impacto ambiental, también se aplicará una batería de herramientas técnicas para evaluar la opinión de la población respecto a este mismo estudio. Los lineamientos para aplicar los mecanismos de participación ciudadana se definirán en la norma técnica definida por la Autoridad Ambiental Nacional para el efecto.

El facilitador debe mantener los registros que evidencien la ejecución del mecanismo de participación ciudadana, mismos que deberán incluir, al menos: participantes, opiniones y criterios emitidos por la ciudadanía y registros primarios de aplicación de herramientas de consulta.

Art. (...) Informe de sistematización del proceso de participación ciudadana.- El facilitador ambiental elaborará el Informe de Sistematización del Proceso de Participación Ciudadana con los respectivos medios de verificación. El informe incluirá el análisis de la información obtenida de los mecanismos de participación ciudadana.

Desde la notificación al proponente del Informe de planificación del proceso de planificación del proceso de participación por parte de la Autoridad Ambiental Competente, hasta la emisión del informe de sistematización del proceso de participación ciudadana transcurrirá un término máximo de veinticinco (25) días.

La Autoridad ambiental Competente notificará el informe de sistematización del proceso de participación ciudadana al proponente, en el término de diez (10) días.

Art.(…) Incorporación de opiniones y observaciones._ El proponente deberá incluir en el Estudio Ambiental las opiniones y observaciones generadas por la población que habita en el área de influencia directa social del proyecto, obra o actividad, siempre y cuando sean técnica y económicamente viables, en el término de cinco (5) días contados luego de la notificación del Informe de Sistematización del Proceso de participación ciudadana emitido por la Autoridad Ambiental Competente.

La Autoridad Ambiental Competente verificará que las opiniones y observaciones generadas por la población que habita en el área de influencia directa social del proyecto, obra o actividad que sean técnica y económicamente viables se incluyan en el Estudio de Impacto Ambiental, en un término de cinco (5) días.

En caso de existir observaciones por parte de la Autoridad Ambiental Competente, éstas deberán ser subsanadas por parte del proponente en un término no mayor a cinco (5) días y la Autoridad Ambiental Competente se pronunciará en un término máximo de cinco (5) días.

Las observaciones y opiniones incorporadas en los Estudios de Impactos de Ambiental serán informadas a la comunidad mediante los mecanismos de información establecidos en la planificación del proceso de participación ciudadana y consulta ambiental.

Art. 3.- Incorpórese en el inciso final del artículo innumerado 5 del artículo 9 del Acuerdo Ministerial 109 publicado en el Registro Oficial edición especial No 640 de 23 de noviembre del 2018, lo siguiente:

"Art. (...).- *Reunión Aclaratoria.-*

(...) los resultados de la reunión aclaratoria deberán constar en un acta firmada por los asistentes.

Art. 4- Sustitúyase el art. 28 del Acuerdo Ministerial 109 por el siguiente:

Art. (...).- Revisión de Términos de referencia.-Una vez analizada la documentación e información remitida por el operador la Autoridad Ambiental Competente deberá aprobar, observar o rechazar en un término máximo de cuarenta y cinco (45) días.

Posterior al ingreso de las respuestas a las observaciones por parte del operador, la Autoridad Ambiental Competente contará con un término de treinta (30) días adicionales para pronunciarse sobre la respuesta presentada por el operador.

En caso de que las observaciones no sean absueltas o presentadas en el tiempo determinado, la Autoridad Ambiental Competente, esta podrá otorgar un término de diez días adicionales para subsanar los las observaciones presentadas a la respuesta del operador, en caso de no ser subsanadas se procederá al archivo del expediente y dispondrá que el operador presente nuevos términos de referencia, en un término de (15) días, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

- *Acuerdo Ministerial No. 103, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 607, de 14 de octubre de 2015 que expide el Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social.*

Capítulo I. Definición y ámbito de aplicación del Proceso de Participación Social (PPS)

Artículo 1.- Entiéndase por Proceso de Participación Social las acciones mediante las cuales la Autoridad Ambiental Competente informará a la población sobre la posible realización de proyectos, obras o actividades, así como sobre los posibles impactos socio-ambientales esperados y la pertinencia de las acciones a tomar, con la finalidad de recoger sus opiniones y observaciones, e incorporar en los Estudios Ambientales aquellas que sean técnica y económicamente viables.

Artículo 2.- El Proceso de Participación Social (PPS) se realizará de manera obligatoria en todos los proyectos, obras o actividades que para su regularización requieran de un Estudio Ambiental. La Autoridad Ambiental Nacional a través del Sistema Único de Información Ambiental determinará el procedimiento de Participación Social a aplicar, el mismo que podrá desarrollarse con facilitador o sin Facilitador Socioambiental de acuerdo al nivel de impacto del proyecto, obra o actividad.

Artículo 3.- La Autoridad Ambiental Nacional se encargará del control y administración institucional de los Procesos de Participación Social (PPS) en aquellos proyectos o actividades en los que interviene como autoridad competente. De existir Autoridades Ambientales de Aplicación Responsable debidamente acreditadas, éstas serán las encargadas de aplicar el presente instructivo. En ambos casos el Estudio Ambiental será publicado en el Sistema Único de Información Ambiental, donde además se registrarán las observaciones de la ciudadanía.

- ***Acuerdo Ministerial 109, que Reforma al Acuerdo Ministerial 061, publicado el 2 de octubre de 2018***

Art. 8.- Incorpórese un artículo posterior al artículo 25, con el siguiente contenido:

"Art (…).- Inicio del proceso de licenciamiento ambiental.- Para obtener la Licencia Ambiental, el operador iniciará el proceso de regularización ambiental a través del Sistema Único de Información Ambiental, donde ingresará:

b. Información detallada del proyecto, obra o actividad
c. El estudio de impacto ambiental, y
d. Los demás requisitos exigidos en este acuerdo y la norma técnica aplicable"

"Art (…).- Requisitos de la Licencia Ambiental.- Para la emisión de la licencia ambiental, se requerirá al menos, la presentación de los siguientes documentos:

1) Certificado de Intersección; del cual se determinará la necesidad de obtener la viabilidad técnica por parte de la subsecretaría de Patrimonio Natural o las unidades de Patrimonio Natural de las Direcciones Provinciales de Ambiente, según corresponda.
2) Términos de Referencia de ser aplicable
3) Estudio de Impacto Ambiental
4) Proceso de Participación Ciudadana
5) Pago por servicios administrativos
6) Póliza o garantía respectiva

Art. 9.- Incorpórese los siguientes artículos posteriores al artículo 29, con el siguiente contenido:

"Art (…).- Estudio de Impacto Ambiental.- Es un documento que proporciona información técnica necesaria para la predicción, identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales y socio ambientales derivados de un proyecto, obra o actividad. El estudio de impacto ambiental contendrá la descripción de las

medidas específicas para prevenir, mitigar y controlar las alteraciones ambientales resultantes de su implementación.

Los operadores elaborarán los estudios de impacto ambiental en base a los formatos y requisitos establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional."

"Art. (…).- Contenido de los estudios de impacto ambiental.- Los estudios de impacto ambiental se elaborarán por los consultores acreditados ante la entidad nacional de acreditación conforme a los parámetros establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional y deberán contener al menos los siguientes elementos:

a) Alcance, ciclo de vida y descripción detallada del proyecto y las actividades a realizarse con la identificación de las áreas geográficas a ser intervenidas
b) Análisis de alternativas de las actividades del proyecto
c) Demanda de recursos naturales por parte del proyecto y de ser aplicable, las respectivas autorizaciones administrativas para la utilización de dichos recursos;
d) Diagnóstico ambiental de línea base, que contendrá el detalle de los componentes físicos, bióticos, y los análisis socioeconómicos y culturales
e) Inventario forestal de ser aplicable
f) Identificación y determinación de áreas de influencia y áreas sensibles
g) Análisis de riesgos
h) Evaluación de impactos ambientales y socioambientales
i) Plan de Manejo Ambiental y sus respectivos subplanes; y
j) Los demás que determine la Autoridad Ambiental Nacional."

El estudio de impacto ambiental deberá incorporar las opiniones y observaciones que sean técnica y económicamente viables, generadas en la fase informativa del proceso de participación ciudadana.

De igual forma se anexará al estudio de impacto ambiental toda la documentación que respalde lo detallado en el mismo."

- ***Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Decreto Ejecutivo 2393 publicado en el Registro Oficial No. 565 del 17 de Noviembre de 1986.***

En cuanto al ámbito de aplicación, el Artículo 1 de este Reglamento establece que las disposiciones se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

El Artículo 11 del Reglamento, sobre la Obligación de los Empleadores, establece que son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones del reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamento de seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos a los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio del Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.
8. La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.
9. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos del trabajo.
10. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
11. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.
12. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.
13. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa.
14. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.
15. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.
16. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.
17. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de cada empresa, <u>son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:</u>

a.- Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.

b.- Prohibir o paralizar los trabajos en los que se advierta riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte.

- *Norma INEN 2266:2010 sobre Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos Peligros*

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos que se deben cumplir para el transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos.

2. ALCANCE

2.2 Esta norma se aplica a las actividades de producción, comercialización, transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos.

3. DEFINICIONES

3.1.9 Desechos peligrosos. Desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan algún compuesto que tenga características reactivas, inflamables, corrosivas, infecciosas o tóxicas, que representen un riesgo para la salud humana, los recursos naturales y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

6. REQUISITOS

6.1 Requisitos específicos

6.1.1 Personal

6.1.1.1 El manejo de materiales peligrosos debe hacerse cumpliendo lo dispuesto en las leyes y Reglamentos nacionales vigentes y convenios internacionales suscritos por el país.

6.1.1.2 Todas las personas naturales o jurídicas que almacenen, manejen y transporten materiales peligrosos deben garantizar que cuando se necesite cargar o descargar la totalidad o parte de su contenido, el transportista y el usuario deben instalar señalización o vallas reflectivas de alta intensidad o grado diamante con la identificación del material peligroso, que aíslen la operación, con todas las medidas de seguridad necesarias.

6.1.1.3 Toda empresa que maneje materiales peligrosos debe contar con procedimientos e instrucciones operativas formales que le permitan manejar en forma segura dichos materiales a lo largo del proceso:

a) Embalaje. Rotulado y etiquetado.
b) Producción
c) Carga
d) Descarga
e) Almacenamiento
f) Manipulación
g) Disposición adecuada de residuos
h) Descontaminación y limpieza

6.1.7.10 Almacenamiento

a) Identificación del material. Es responsabilidad del fabricante y del comercializador de materiales peligrosos su identificación y etiquetado de conformidad con la presente norma.

b) Compatibilidad. Durante el almacenamiento y manejo general de materiales peligrosos no se debe mezclar los siguientes materiales:

b.1) Materiales tóxicos con alimentos o semillas o cultivos agrícolas comestibles.

b.2) Combustibles con comburentes.

b.3) Explosivos con fulminantes o detonadores.

b.4) Líquidos inflamables con comburentes.

b.5) Material radioactivo con otro cualquiera.

b.6) Sustancias infecciosas con ninguna otra.

b.7) Ácidos con bases.

b.8) Oxidantes (comburentes) con reductores.

b.9) Otros (ver tabla de incompatibilidad química en el Anexo K).

b.10) Toda persona natural o jurídica que almacene y maneje materiales peligrosos debe contar con los medios de prevención para evitar que se produzcan accidentes y daños que pudieran ocurrir como resultado de la negligencia en el manejo o mezcla de productos incompatibles".

"c) Localización. Los lugares destinados para servir de bodegas en el almacenamiento deben reunir las condiciones siguientes:

c.1) Estar situados en un lugar alejado de áreas residenciales, escuelas, hospitales, áreas de comercio, industrias que fabriquen o procesen alimentos para el hombre o los animales, ríos, pozos, canales o lagos.

c.2) Las áreas destinadas para almacenamiento deben estar aisladas de fuentes de calor e ignición.

c.3) El almacenamiento debe contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los materiales, en lugares y formas visibles.

c.4) El sitio de almacenamiento debe ser de acceso restringido y no permitir la entrada de personas no autorizadas.

c.5) Situarse en un terreno o área no expuesta a inundaciones.

c.6) Estar en un lugar que sea fácilmente accesible para todos los vehículos de transporte, especialmente los de bomberos".

"f) Locales. Los lugares destinados al almacenamiento de materiales peligrosos deben ser diseñados o adecuados en forma técnica y funcional de acuerdo a el o los materiales que vayan a ser almacenados y deben observarse los siguientes requisitos:

f.1) Tener las identificaciones de posibles fuentes de peligro y marcar la localización de equipos de emergencia y de protección (ver Anexo F y NTE INEN 439).

f.2) Efectuar rápidamente la limpieza y descontaminación de los derrames, consultando la información de los fabricantes del producto, con el fin de mitigar el impacto ambiental.

f.3) Contar con detectores de humo y un sistema de alarma contra incendios.

f.4) Asegurar que la cubierta y muros proporcionen una buena circulación del aire (de preferencia estarán construidos en sentido de la dirección del viento). El respiradero, tendrá una abertura equivalente al menos a 1/150 de la superficie del piso.

f.5) Facilitar una buena ventilación controlando que exista un espacio de un metro entre la línea del producto más alto (en anaqueles) y el techo, así como entre el o los productos con las paredes.

f.6) Para facilitar una buena ventilación se deben instalar extractores de escape o respiraderos (no es aconsejable instalar un sistema de calefacción central).

f.7) Controlar la temperatura en el interior de la bodega la que debe estar acorde a las características del producto almacenado.

f.8) Construir las bodegas con materiales con características retardantes al fuego, en especial la estructura que soporta el techo.

f.9) Asegurar que el piso de la bodega sea impermeable y sin grietas para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones.

f.10) Sobre el piso de entrada, la bodega debe tener una rampa inclinada con un alto no menor de 10 cm, con una pendiente no mayor al 10% para facilitar el acceso de los vehículos, esta rampa también debe construirse cuando exista conexión entre las bodegas.

f.11) Contar con canales periféricos de recolección construidos de hormigón, con una profundidad mínima de 15 cm bajo el nivel del suelo de la bodega. Estos canales deben conectarse a una fosa o sumidero especial de tratamiento, con el fin de que las áreas cercanas no se contaminen y no deben estar directamente conectados al alcantarillado público.

f.12) Tener un sumidero dentro del área de la bodega, el cual se conectará con el externo.

f.13) Las instalaciones eléctricas deben estar protegidas y conectadas a tierra.

f.14) El alumbrado artificial debe estar instalado sobre los pasillos, a una altura de 1 metro sobre la línea más alta del producto almacenado.

f.15) La bodega debe tener puertas de emergencia, las mismas que se ubicarán a 30 metros de distancia unas de otras, cuando el tamaño de la bodega así lo amerite.

f.16) Las puertas de emergencia de las bodegas deben estar siempre libres de obstáculos que impidan salir del local, deben abrirse hacia fuera y con un sistema de abertura rápida.

f.17) Disponer de una ducha de agua de emergencia y fuente lavaojos.

f.18) La bodega debe tener un bordillo en su alrededor.

f.19) Cuando exista conexión entre bodegas, debe haber un muro rompe fuegos el mismo que deben tener 15 cm de espesor tanto en las paredes como en el techo y debe sobresalir de las mismas hasta una altura de 1 metro.

f.20) Las aberturas de las paredes de la bodega deberán estar protegidas con malla metálica o barrotes metálicos para prevenir la entrada de roedores u otros animales que destruyan los materiales almacenados.

f.21) Todas las bodegas deben disponer de un sistema pararrayos.

f.22) Los tanques de almacenamiento al granel que se encuentran ubicados en áreas interiores o exteriores, que contienen líquidos inflamables o combustibles, mínimo, deben mantener una distancia de separación entre ellos de 1/6 de la suma del diámetro de los dos tanques adyacentes".

"6.1.7.13 Tratamiento y disposición final

a) Tratamiento

a.1) Para la aplicación de las tecnologías apropiadas, la empresa debe establecer su proceso de tratamiento y disposición final, objetivo, alcance, referencia de normas, responsables, procedimientos, instructivos de trabajo y registro de los mismos que estarán a disposición de la autoridad competente.

a.2) La empresa responsable de los materiales peligrosos, envases, embalaje y productos caducados. debe establecer el proceso de tratamiento y eliminación adecuado, considerando el reciclaje como primera alternativa, basado en las normas vigentes, información técnica de los componentes del desecho a tratar, caracterización del mismo. La empresa llevará un registro del volumen de los materiales tratados que estará a disposición de la autoridad competente.

a.3) Para minimizar los peligros de contaminación al ambiente, causados por los derrames de materiales peligrosos, después de terminada la limpieza, se debe realizar un muestreo y análisis de los suelos, materiales absorbentes y demás desechos para recomendar su disposición final de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes, reglamentos y leyes existentes.

a.4) La solidificación/estabilización aplicadas a los materiales tóxicos y peligrosos, así como a suelos, sedimentos y materiales contaminados, se basan en la obtención mediante la mezcla de los desechos a tratar con aglomerantes más aditivos adecuados, de un material final, que tras un tiempo de fraguado y curado, se convierte en un desecho inerte de fácil deposición en vertederos controlados. Dependen de las características de los materiales, agentes aglomerantes inorgánicos (cemento, cal, puzolanas, yeso, silicatos, etc.), orgánicos (poliésteres, resinas epoxi, polietileno, asfalto, etc.), o combinaciones de los dos y aditivos que se utilicen; la mayoría son procesos patentados, existiendo algunos de tipo genérico como las siguientes:

a.4.1) Solidificación. Proceso de transformación del material peligroso en un sólido de alta integridad estructural que puede o no involucrar una reacción química con un aditivo.

a.4.2) Encapsulación. Proceso mediante el cual se atrapa una partícula tóxica o un material en una sustancia, aislándola completamente. La microencapsulación maneja las partículas individualmente mientras que la macroencapsulación es la encapsulación de una aglomeración de materiales microencapsulados.

a.5) La incineración, aplicada para la destrucción o eliminación del material peligroso, debe hacerse a temperaturas, tiempos de residencias y otros parámetros técnicos acordes con las normativas nacionales e internacionales vigentes. Se debe asegurar que los incineradores cumplan las normas vigentes de emisiones de gases.

a.6) La adsorción, que es el proceso mediante el cual el componente tóxico del material queda fijado al sólido adsorbente (carbón activado, arcillas, aluminosilicatos, tierra de diatomeas, etc.).

a.7) La inactivación química, que es la transformación irreversible de los componentes tóxicos del material en no tóxicos a través de reacciones con otro producto químico".

"b) Disposición final

b.1) Relleno

b.1.1) Relleno de seguridad. Relleno que está destinado para almacenar únicamente materiales considerados peligrosos. El proceso de llenado de las celdas se lo realiza mediante monodisposición, en la cual se depositan una sola clase de material peligros que contengan características similares y al mezclarse no interactúen.

b.1.2) Relleno sanitario. Relleno en el cual se pueden depositar tanto materiales peligrosos, como materiales domésticos mediante celdas separadas o mediante codisposición.

b.2) Pozos profundos

b.2.1) En la ubicación propuesta para hacer un pozo profundo, se debe estudiar minuciosamente la geología de la región. El alcance geográfico de la investigación debe extenderse lo suficiente como para garantizar que las regiones adyacentes no sean afectadas. Los pozos profundos deben contar con una licencia ambiental otorgada por la autoridad competente.

b.2.2) La empresa que maneje materiales peligrosos podrá adoptar otras alternativas, las mismas que deben ser aprobadas por las autoridades competentes".

7.2. NORMATIVA MUNICIPAL

- ***Ordenanza que norma el manejo de los desechos sólidos no peligrosos generados en el cantón Guayaquil, aprobado por el Consejo Cantonal el 23 de Diciembre del 2010***

"Art. 7.- Deberes y obligaciones del usuario:
7.1 Conocer e informarse de los horarios y frecuencias de recolección de desechos sólidos no peligrosos establecidos por la Municipalidad.

7.2 Mantener limpias las aceras correspondientes a las viviendas, locales comerciales e industriales, edificios terminados o en construcción, urbanizaciones, vías privadas, lotes y jardines, los desechos sólidos producto del barrido deberán ser recogidos y no depositados en las cunetas, y deberán ser dispuestos según las frecuencias y horarios de recolecciones establecidas al sector.

7.6 Del Usuario no Residencial:

a) Recoger los desechos sólidos no peligrosos originados por la carga, descarga o transporte de cualquier mercancía.
b) Es obligación que los generadores, sean estos personas naturales o jurídicas cuando los desechos que generen sean de gran volumen y poca densidad, tales como cartones, espumas, plásticos, pallets o cualquier otro tipo de desechos de características similares, para su disposición en los contenedores destinados para tal efecto deberán ejecutar un tratamiento previo para disminuir su volumen sean estos procedimientos con equipo de compactación y/o trituración de los mismos, dependiendo del tipo de desechos producidos, y de contar con la aprobación municipal autorizados y controlados a través de la DACMSE.
i) Los responsables de carga, descarga y transporte de cualquier tipo de mercancías o materiales, deberán recoger los desechos sólidos no peligrosos originados por esas actividades y disponerlos en

los sitios autorizados por la DACMSE acorde a las ordenanzas y reglamentaciones vigentes. El control y vigilancia de esta prohibición estará a cargo de la DACMSE y la Dirección de Justicia y Vigilancia.

Art 12.- Obligación de Almacenar y presentar: el almacenamiento y presentación de los desechos sólidos no peligrosos son obligaciones del usuario.

Art. 13.-Presentación de desechos sólidos para la recolección:

Los desechos sólidos no peligrosos que se dispongan para la recolección deberán estar presentados y almacenados de forma tal que se evite su contacto con el medio ambiente y las personas encargadas de la recolección. Los desechos sólidos deberán colocarse en sitios de recolección con una anterioridad máxima de dos horas a la hora de recolección establecida para el sector del usuario.

Las fundas plásticas a utilizar para colocar desechos deberán almacenar un peso no mayor a 15 kilogramos, su espesor mínimo será de 20 micras y su resistencia será tal que no pueda romperse y provocar derrames por el uso normal, debiendo ser de características impermeables presentándolas debidamente anudadas.

Queda expresamente prohibido el vertido de desechos líquidos de cualquier índole en los recipientes destinados para el almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos, tales como fundas, tachos, contenedores y demás unidades de presentación y almacenamiento temporal de desechos, so pena de las sanciones estipuladas en esta ordenanza.

Art. 14.- Características de los recipientes retornables para almacenamiento de desechos sólidos: Se prohíbe el uso de tanques metálicos de 55 galones debido al peso y la maniobrabilidad; en lugar de esto se utilizará recipientes plásticos de gran resistencia con ruedas y tapas.

La capacidad permitida de almacenamiento utilizado por los usuarios del recipiente plástico con ruedas y tapas es de 130 litros y el contenido no debe exceder los 25kg. Los desechos sólidos dentro de él o los contenedores deberán estar en fundas impermeables debidamente anudadas con las características citadas en esta ordenanza, para que los operarios del sistema de recolección tengan facilidades para el trasbordo de los desechos a los recolectores".

- ***Ordenanza que regula los procesos relacionados con la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental dentro de la jurisdicción del cantón Guayaquil, aprobada el 29 de noviembre de 2017.***

Art. 6. De la Regularización del proyecto, obra o actividad.- Los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, plataforma a través de la cual se determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Certificado Ambiental, Registro Ambiental o Licencia Ambiental, estos dos últimos son tipos de permiso ambiental de carácter obligatorio que deben obtener los Sujetos de Control en el cantón Guayaquil.

Art. 7. Del certificado de intersección.- El certificado de intersección es un documento electrónico generado por el SUIA, a partir de coordenadas UTM DATUM: WGS-84,17S, en el que se indica que el proyecto, obra o actividad propuesto por el Promotor intercepta o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado, zonas intangibles, sus áreas de

amortiguamiento y otras de alta prioridad. En los proyectos obras o actividades mineras (explotación de materiales áridos y pétreos) se presentarán adicionalmente las coordenadas UTM, DATUM PSAD 56. Todos los proyectos, obras o actividades que intersecten con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, 'zonas intangibles, zonas de amortiguamiento, serán de manejo exclusivo de la Autoridad Ambiental Nacional y se sujetarán al proceso de regularización respectivo, previo al pronunciamiento de la Subsecretaría de Patrimonio Natural. En los casos en que estos proyectos intersecten con Zonas Intangibles creadas con otros fines además de los de la conservación del Patrimonio Natural Nacional (derechos humanos, u otros), se deberá contar con el pronunciamiento del organismo gubernamental competente.

TITULO II DE LA REGULARIZACIÓN AMBIENTAL

Art. 13. Regularización Ambiental.- Es el proceso mediante el cual el promotor de un proyecto, obra o actividad, presenta ante la Autoridad Ambiental la información sistematizada que permite oficializar los impactos socio-ambientales que su proyecto, obra o actividad genera, y busca definir las acciones de gestión de esos impactos bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable. Los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental. El promotor o responsable de toda obra, instalación, construcción, inversión o proyecto, así como cualquier intervención que pueda suponer riesgo o impacto ambiental negativo durante su construcción, ejecución o implantación, puesta en vigencia, o durante su operación, uso o aplicación, mantenimiento o modificación, y abandono o retiro; deberá iniciar el proceso de regularización ambiental, de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normativa ambiental en vigencia.

Art. 15. Permiso ambiental. - Es la Autorización Administrativa emitida por la Autoridad Ambiental competente, que demuestra el cumplimiento del proceso de regularización ambiental de un proyecto, obra o actividad y por tal razón el promotor está facultado legal y reglamentariamente para la ejecución de su actividad, pero sujeta al cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable, condiciones aprobadas en el estudio ambiental y las que disponga la Autoridad Ambiental competente.

Art. 18. Licencia ambiental.- Es el permiso ambiental obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de medio o alto impacto y riesgo ambiental. El Promotor deberá cumplir con las obligaciones que se desprendan del permiso ambiental otorgado dentro de los plazos establecidos para el seguimiento y control ambiental. Para obtener la Licencia Ambiental, el promotor deberá cumplir con el siguiente procedimiento:

a) deberá registrar el proyecto, obra o actividad a través del SUIA para la obtención del certificado de intersección, en el que se determinará que corresponde a Licencia Ambiental.

b) Descargar los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

c) Ingresar la información requerida por el Formulario elaborado para el efecto y disponible en línea.

d) Proceso de Participación Social.

e) Realizar el pago por servicios administrativos en la entidad que determine la Autoridad Competente.

f) Presentar la garantía de Fiel Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

g) Emisión de la Licencia Ambiental.

Cabe indicar que para viabilizar el proceso de regularización ambiental el promotor deberá obtener la Consulta de Uso de Suelo a través del sistema de "Servicio en Línea" de la Municipalidad de Guayaquil, donde se establezca que Si es Permitida desarrollar su proyecto, obra o actividad en el predio y sector determinado, como requerimiento institucional del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil. En caso de que el Uso de Suelo No sea Permitido para desarrollar su proyecto, obra o actividad en el predio y sector determinado, no podrá continuarse con la regularización ni obtención del permiso ambiental respectivo. El proceso de participación social es de cumplimiento obligatorio como parte de obtención de la licencia ambiental.

- ***Ordenanza que reglamenta la recolección, transporte y disposición final de aceites usados, aprobada el 11 de Enero de 2004.***

Art. 4.- Las personas naturales o jurídicas que generen aceites usados y/o grasas lubricantes usadas, deberán almacenarlos temporalmente en tanques metálicos de capacidad no menor a 55 galones, para que de allí sean retirados por las personas autorizadas por la municipalidad, para su transporte al sitio de disposición final. Además, los actores indicados en el inciso anterior, están obligados a llevar un registro (computacional o manual) de la generación de aceites o grasas lubricantes usadas y suministrar bimensualmente a la Dirección del Medio Ambiente la información donde conste la cantidad y el destino que se les está dando al volumen de aceite usado generado. Los valores que consten en el registro deberán guardar concordancia con lo reportado en la cadena de custodia de residuos, que será utilizada para la recolección, transporte y disposición final de aceites usados o grasas usadas, con los datos consignados tanto del recolector, transportista y el sitio de disposición final de aceites usados".

Art. 7.- De la recolección.- Cualquier negocio o actividad donde se generen aceites usados y/o grasas lubricantes usadas, deben disponer de tanques o recipientes de almacenamiento provisional, para, posteriormente, entregar dichos desechos a las personas naturales o jurídicas autorizadas por la Corporación Municipal, para que se encarguen de su traslado y/o disposición final. Prohíbase a los generadores de aceites usados y/o grasas lubricantes usadas la comercialización de estos desechos o la entrega a personas distintas de aquellas expresamente autorizadas por la Corporación Municipal, para lo cual ésta publicará los nombres de quienes se encuentren autorizados para la prestación de tal servicio.

Art. 12.- Los aceites usados que ingresen a los sitios de disposición final (depósito de acopio) deben ser entregados sin que tengan ningún residuo de estopas, metales, filtros, etc. El porcentaje de agua no debe exceder del 5%.

Art. 19.- Queda prohibido a todos los generadores de aceites usados y/o grasas lubricantes usadas, así como a los consumidores en general, lo siguiente: verterlos en aguas de ríos, esteros o brazos de mar, incluyendo alcantarillado y suelos, comprendiéndose, además, a los materiales generados en tratamiento; diluirlos usando fuentes de agua potable, de lluvia, o de aguas subterráneas; comercializar clandestinamente los aceites y lubricantes usados; cualquier otro uso que atente contra la salud de la población o la calidad ambiental".

- ***Ordenanza que establece las medidas para evitar la propagación del virus covid-19 en los establecimientos del cantón Guayaquil del 10 de abril del 2020***

CAPITULO I DEL OBJETO V AMBITO

Art. 1.- Objeto. - La presente Ordenanza tiene por objeto establecer los protocolos que permitan prevenir Ia trasmisión de COVID-19 y de todo tipo de infecciones respiratorias, en las distintas clases de establecimientos comerciales, servicios, y otras formas en ocupación de espacios públicos, que tenga atención al público, o concentración de personas; así como también evitar su propagación, e identificar casos con posibles sospechas de contagio.

Art. 2.- Ámbito de aplicación. - Las disposiciones contenidas en Ia presente Ordenanza rigen dentro de la circunscripción del Cantón Guayaquil para todos los establecimientos públicos y privados. Será responsabilidad de cada establecimiento asegurar que se apliquen las medidas correspondientes de protección para minimizar los riesgos de contagio. Los Mercados y lugares de comercio tales como Bahías y similares, observarán las disposiciones establecidas en el Artículo 13 de Ia presente Ordenanza, sin perjuicio de las demás normas aplicables.

Art. 3.- En aquellas actividades que por disposición del Comité de Operaciones de Emergencia (COE) Nacional, Provincial o Cantonal, se permita su reanudación ya sea con carácter definitivo o piloto; deberán cumplir con los requerimientos para Ia reanudación indicados por dichos organismos, sin perjuicio del cumplimiento de Ia presente ordenanza. En casos especiales en los que se requiera de manera fundamentada a la Dirección de Gestión de Riesgos y Cooperación, podrá concederse un plazo razonable de hasta cinco días para el cumplimiento de la presente ordenanza, siempre que no se ponga en peligro la salud de las personas.

Art. 8.- Procedimientos de limpieza, desinfección y manejo de residuos de las instalaciones establecimientos.

a) Debe reforzarse las medidas de limpieza y desinfección de las instalaciones y equipos de trabajo. Estas limpiezas deberán considerar los espacios comunes como pasillos, escaleras incluido sus pasamanos o mangones, escritorios, mostradores, pisos, puertas, muebles en general, teléfonos, computadoras, agarraderas, manijas de puertas, etc. Para esto deberán utilizar productos especializados para cada uno de ellos (gel, alcohol, desinfectantes, etc.), y que no comprometa la salud de las personas.

b) Instalación de tachos de basura con funda de basura diferenciada para el desecho de mascarillas, guantes desechables o cualquier otro elemento que pudiera estar contaminado

c) Limpiar y desinfectar con frecuencia los cuartos de baño y en las construcciones los inodoros portátiles.

d) Mantener el control y monitoreo de frecuencia de Ia limpieza u desinfección de las áreas.

e) Para realizar el trabajo de limpieza y desinfección el personal que lo ejecute deberá utilizar de manera obligatoria, guantes desechables, mascarilla y gafas acrílicas de protección.

f) Se debe contar también con inventario de suministros de limpieza personal y equipos de protección personal ejemplo de ellos, jabón de manos, papel para el secado de manos, gel desinfectante o alcohol al 70%, guantes desechables, bolsa de basura, mascarillas y gafas de protección si fuese necesario.

g) Cambiar los filtros de los aires acondicionado con filtros de alta eficiencia (H EPA), y aumentar Ia ventilación natural del entorno natural en lo posible.

h) Se recomienda que las toallas desechables que se empleen para el secado de manos o para el cumplimiento de Ia etiqueta de tos sean desechados en contenedores con tapa y accionados por pedal

I) Instalar en baños letreros del lavado de manos y la mejor forma de hacerlo.

j) En lo posible no deben usarse platos o vajillas reusables en la cafetería o comedores en los lugares de trabajo.

8. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

En el marco de la gestión ambiental, uno de los aspectos básicos es la definición del área de estudio, para saber con certeza donde se realizará el levantamiento de información de la línea base en el ámbito físico, biótico, socioeconómico y cultural de una obra, proyecto o actividad económica/productiva en general, por consiguiente, surge la necesidad de establecer límites geográficos donde realizar la identificación de la información relacionada con los componentes.

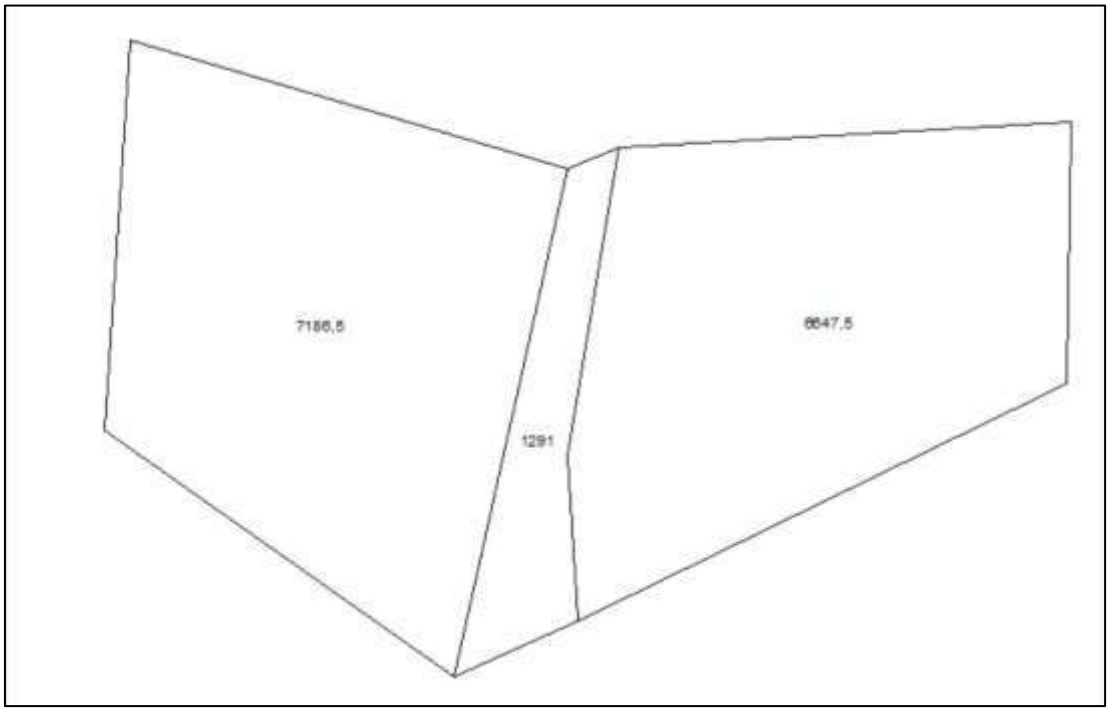
Con el fin de definir el área de estudio esta sección contendrá información de las coordenadas específicas (certificado de intersección), jurisdicción político administrativa y sistema hidrográfico de la Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.

El área de estudio corresponde a los **15125m2** terreno de propiedad del proponente, donde se realizan las actividades de operación y mantenimiento del proyecto y su área de influencia, establecida en función de la localización espacial y dimensionamiento de los elementos del entorno físico, natural y social **(Ver Mapa Base y mapa de implementación del proyecto – Anexo 6)**.

Aclaración de área de estudio:

Es importante mencionar que al hacer la suma de los 3 polígonos con las coordenadas establecidas en el SUIA, da un total de 15125m2, como se observa en la siguiente ilustración:

POLIGONO	M2
POLIGO 1 (PLANTA 1)	6647.5 m2
POLIGONO 2 (PLANTA ALFA)	7186.5 M2
POLIGONO 3 (CALLE DE DIVISION)	1291,2
TOTAL	15125M2



Áreas de la Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A. en la ciudad de Guayaquil

Fuente: Carbono Neutral

Sin embargo, en la plataforma del SUIA, el área reflejada del proyecto es de **14920.0 m2 , como se observa en la siguiente imagen:**



Áreas de la Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A. en la ciudad de Guayaquil según plataforma SUIA.
Fuente: Carbono Neutral

Por esta razón, en base a la suma de los m2 de cada polígono, se ha decidido utilizar el área total de **15125m2.** La cual fue revisada en el programa ARCGIS, considerando que es uno de los programas que tiene mayor precisión.

JURISDICCIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

La planta industrial de DIPAC MANTA S.A. se emplaza en la ciudad de Guayaquil en la parroquia urbana Pascuales, en el Km 10,5 de la vía a Daule, en la Lotización Cerro Colorado detrás de la empresa IPAC S.A., cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

8.1. COORDENADAS ESPECÍFICAS DE UBICACIÓN DE LA EMPRESA

La planta industrial de DIPAC MANTA S.A. en el Km 10,5 de la vía a Daule, en la Lotización Cerro Colorado detrás de la empresa IPAC S.A. Dos predios conforman la planta industrial, denominados Planta 1 manzana 265 solar 3 y Planta Alfa manzana 282, solar 3,. Acorde al certificado de intersección, la empresa DIPAC MANTA S.A forma un polígono con un área total de 15125m^2 aproximadamente, de los cuales 6647.5 m2 corresponden a planta 1, 7186.5 m2 corresponden planta alfa y la calle que las divide 1291m2, siendo delimitada por coordenadas del sistema UTM WGS1984, que se presentan a continuación:

Tabla 1. Coordenadas de ubicación de la planta industrial en el sistema UTM (WGS84)

PUNTO	X	Y
1	**619147**	**9767304**
2	**619146**	**9767253**
3	**619051**	**9767207**

4	**619049**	**9767239**
5	**619059**	**9767299**
6	**619147**	**9767304**
7	**619051**	**9767207**
8	**619049**	**9767239**
9	**619059**	**9767299**
10	**619049**	**9767295**
11	**619027**	**9767196**
12	**619051**	**9767207**
13	**619049**	**9767295**
14	**619027**	**9767196**
15	**618959**	**9767244**
16	**618964**	**9767320**
17	**619049**	**9767295**

De acuerdo a los Oficios No. DUOT-CEUS-2015-10717 y DUOT-CEUS-2016-749 correspondientes al Certificado de Uso de Suelo de Planta 1 y Planta Alfa respectivamente, el sector donde se ubica la planta es una Zona Industrial Dos (ZI-2), en la cual es permitida la fabricación de productos primarios de hierro y acero, por tanto, es factible la operación de la planta industrial (Anexo 2) **(Ver mapa de uso y cobertura – Anexo 6)**.

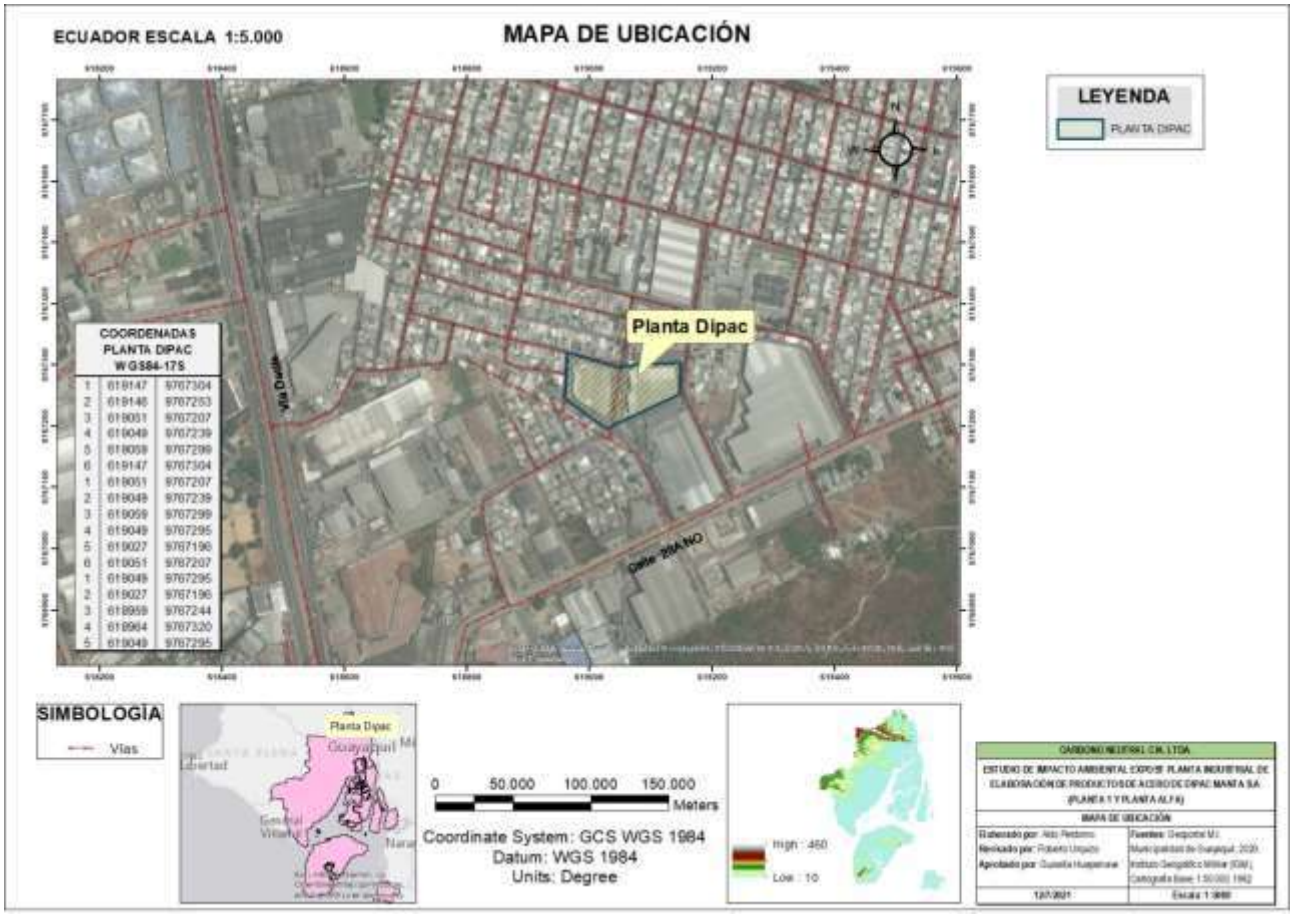


Imagen 1. Localización de la Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A. en la ciudad de Guayaquil
Fuente: Carbono Neutral

Mediante dichas coordenadas se obtuvo el certificado de intersección MAE-SUIA-RA-CGZ5-DPAG-2019-235366 el 2 de octubre de 2019 (Anexo 2), que señala expresamente que la planta industrial NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectora (BVP), y Patrimonio Forestal del Estado (PFE).

Es importante mencionar que la empresa DIPAC MANTA S.A. realizó una consulta al Ministerio de Ambiente respecto a la presentación de un solo Estudio de Impacto Ambiental para la Planta Industrial conformado por Planta 1 y Planta Alfa, obteniendo un pronunciamiento favorable mediante el Oficio Nro.MAE-CGZ5-DPAG-2018-3164-0 del 28 de diciembre de 2018 (Anexo 2).

Ver mapa de áreas protegidas – Anexo 6.

9. DIAGNOSTICO AMBIENTAL – LINEA BASE DEL AREA DE ESTUDIO

9.1. MEDIO FÍSICO

9.1.1. Metodología

Para la identificación de las características del medio físico del área de implantación se realizó una recopilación y análisis de datos cuantitativos del Instituto Nacional Oceanográfico de la Armada (INOCAR), basados en la información proporcionada por la Estación Meteorológica Guayaquil (624576.58; 9757309.30) que es la más cercana al proyecto y es la que cuenta con los datos más actualizados disponibles **(Ver Mapa de Ubicación de Estación Meteorologica - Anexo 6)**.

Se incorporó información secundaria, obtenida por medio de estudios científicos y papers, sobre las características geológicas y geomorfológicas de la ciudad de Guayaquil y del área de estudio los tipos de suelo y el uso actual que se le da al mismo. Adicionalmente se incluyeron informes de monitoreo sobre las condiciones de aire y de ruido realizados por la empresa en los años 2017 y 2020, respectivamente.

Por tanto, la descripción del medio físico contiene información general referente a:

- ✓ Climatología: Clasificación climática, Precipitación, Temperatura, Heliofanía, Velocidad y dirección del viento, Humedad relativa y Evapotranspiración.
- ✓ Recurso Agua: Calidad del agua, Régimen de crecidas y usos principales.
- ✓ Recurso Suelo: Geología, Estratigrafía, Geomorfología y uso actual.
- ✓ Recurso Aire: Calidad del aire y ruido ambiental.

9.1.2. Climatología

1. Clasificación Climática

El clima presente en las zonas bajas de la cuenca del Guayas y Golfo de Guayaquil se encuentra clasificado como tropical y presenta importantes variaciones estacionales. Esta región cuenta con dos estaciones, época de lluvia en los meses entre enero y abril y época seca en los meses comprendidos entre junio y noviembre, siendo mayo y diciembre meses de transición entre los dos períodos (Hurtado et al, 2012). Además, de esto, el clima de la costa ecuatoriana se ve influenciado por corrientes marinas, como la corriente cálida El Niño y la corriente fría de Humboldt.

El clima presente en las zonas bajas de la cuenca del Guayas y Golfo de Guayaquil se encuentra clasificado como tropical y presenta importantes variaciones estacionales. Esta región cuenta con dos estaciones, época de lluvia en los meses entre enero y abril y época seca en los meses comprendidos entre junio y noviembre, siendo mayo y diciembre meses de transición entre los dos períodos (Hurtado et al, 2012).

Además de esto, el clima de la costa ecuatoriana se ve influenciado por corrientes marinas, como la corriente cálida El Niño y la corriente fría de Humboldt.

Ver mapa Tipo de Clima y mapa de Isoyetas e Isotermas – Anexo 6.

2. Precipitación

De acuerdo con los datos obtenidos precipitación de la estación meteorológica INOCAR (base naval sur), los niveles de precipitación durante el 2019 y 2020 se registraron entre los meses de enero a abril, presentándose un pico en el mes de marzo del 2019 con una precipitación acumulada de 432.8 mm, como se visualiza en la Tabla 2.

Tabla 2. Precipitación Mensual Acumulada Registrada 2019 y 2020

Precipitación Acumulada (mm)		
Meses	**Año 2019**	**Año 2020**
Enero	**327.7**	**43.3**
Febrero	**318.8**	**382.3**
Marzo	**432.8**	**173**
Abril	**39.6**	**111.7**
Mayo	**54.1**	**0.7**
Junio	**1.9**	**7.7**
Julio	**0.2**	**1.1**
Agosto	**0.0**	**0.0**
Septiembre	**0.0**	**0.0**
Octubre	**2.0**	**0.0**
Noviembre	**1.2**	**0.0**
Diciembre	**2.5**	**0.8**

Fuente: (INOCAR, 2020)

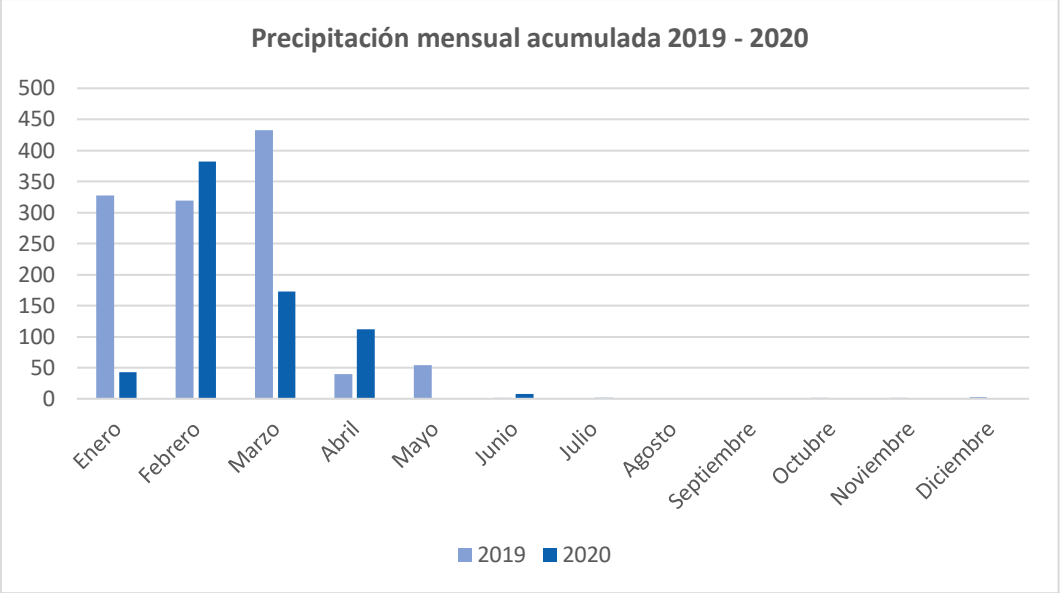


Figura 1. Gráfico de la precipitación mensual acumulada del año 2019 y 2020

Conclusión:

En el año 2019 se presentó mayor nivel de precipitación entre el periodo de enero a mayo, considerado como época lluviosa. Los meses de transición a épocas húmeda y seca corresponden al periodo de mayo a julio y noviembre a diciembre, en donde se observó una variabilidad en mayo del 2019 el cual presentó un nivel superior de precipitación a diferencia del año 2020, ya que se mantuvo en 0.7mm. El mes con mayor precipitación media es marzo del 2019 con 432,8 mm. Mientras que los meses más secos entre ambos años van desde agosto a noviembre coincidiendo con la no ocurrencia de precipitaciones.Las precipitaciones no inciden en el proyecto, debido a que todo el sector cuenta con sistema de alcantarillado sanitario y pluvial considerándose como una de las zonas altas de la urbe.

9.1.2.1. Temperatura

La temperatura mensual registrada durante el 2019 y 2020 en la estación meteorológica Guayaquil de INOCAR, se obtuvo del Banco de Datos Meteorológicos del INOCAR. Estos datos se encuentran graficados en las siguientes ilustraciones:

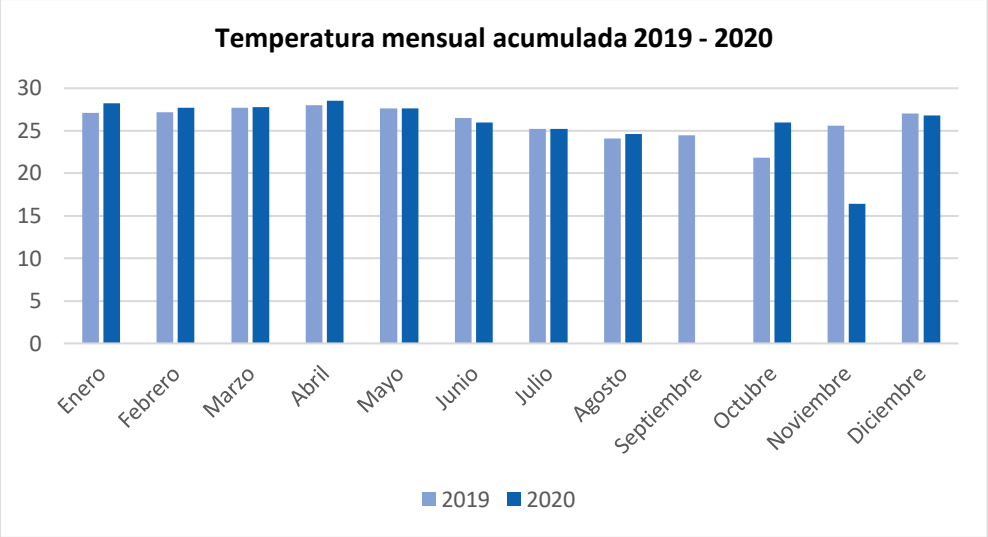


Figura 2. Temperatura mensual acumulada en la Estación Meteorológica de INOCAR en Guayaquil del año 2019 y 2020
Fuente: (INOCAR 2020)

Conclusión:

Según la estación meteorológica Guayaquil de INOCAR, entre Enero y Mayo de ambos años se presentan temperaturas altas oscilando entre 27°C a 28,5°C, esto debido a que las precipitaciones y otros factores producen el incremento de la misma. En los meses secos que van desde Junio a Noviembre disminuye significativamente la temperatura oscilando entre 24°C a 26°C, variando e incrementando nuevamente en los meses de transición de noviembre a diciembre. Estos cambios en la temperatura no se ven afectados por las actividades relacionadas con el proyecto.

9.1.2.2. Heliofanía

La heliofanía es un parámetro meteorológico que determina el tiempo de duración del brillo solar, la cual se mide mediante el uso de un helioanógrafo. Este instrumento es un registrador de luz solar, el cual contabiliza los intervalos de tiempo en que la radiación solar posee suficiente intensidad como para permitir la formación de sombras definidas (INAMHI, 2011).

El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI, dispone de información concerniente a la heliofanía, la cual se encuentra disponible a través de los anuarios meteorológicos emitidos por esta entidad. De acuerdo con la data registrada por la estación meteorológica de la Universidad de Guayaquil - INAMHI, para el año 2019 y 2020 (anuarios meteorológico más actual).A continuación, se presenta un resumen de la heliofanía mensual obtenida por medio de los dos últimos anuarios meteorológicos del INAMHI publicados, en la única estación en la cual se cuenta con esta información, estación Universidad Estatal de Guayaquil (620396; 9762707).

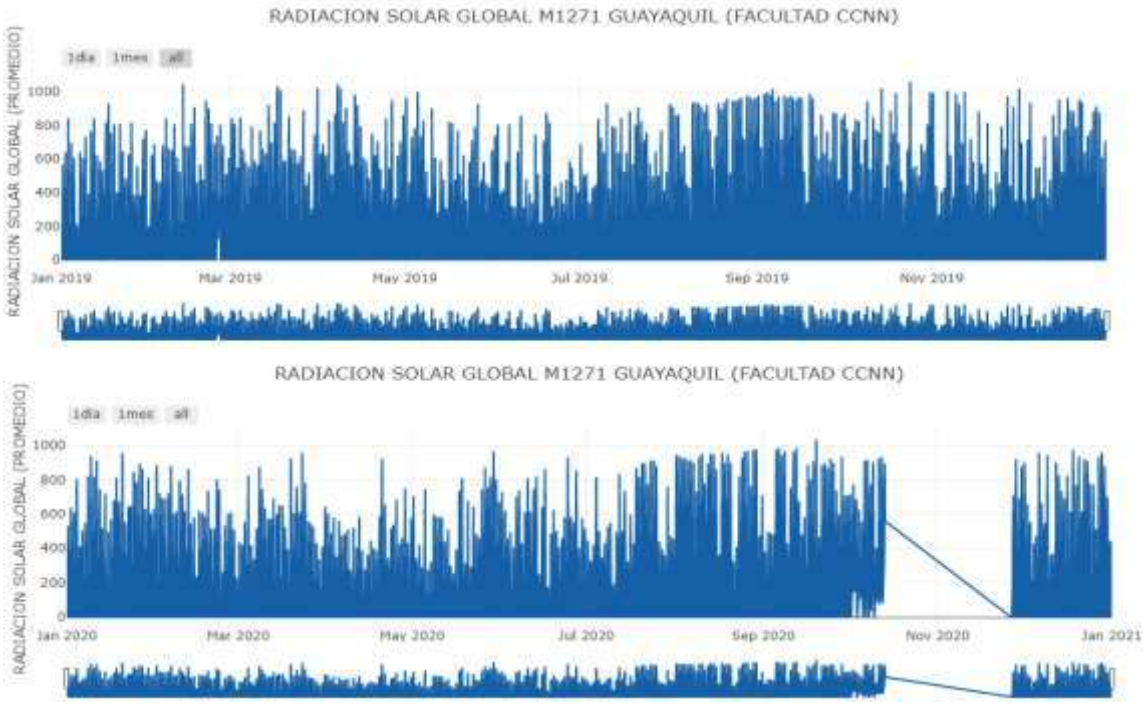


Figura 3. Heliofanía mensual registrada en la Estación Universidad Estatal de Guayaquil
Fuente: INAMHI, 2019 – 2020

Conclusión:

Según los datos registrados en los gráficos anteriores, se observa que en promedio el 2019 presentó el periodo de mayor horas de brillo solar con un máximo entre Febrero y Septiembre de 910,4 horas y un mínimo de 135,95 horas en Enero del mismo año. Mientras que en el 2020, el periodo con mayor horas de brillo solar se presentó en Septiembre alcanzando un máximo de 950,43 horas y en Junio un mínimo de 100,4 horas. El promedio anual de horas de sol se mantuvo sin mucha variación en ambos periodos. Este parámetro no influye de manera significativa en las actividades del proyecto, ya que estas se realizan en el interior de la planta.

9.1.2.3. Velocidad y Dirección del Viento

En la ciudad de Guayaquil, en base a lo registrado por el INOCAR, la dirección y la velocidad del viento fluctúa a lo largo del año. A continuación, se presentan gráficos de los distintos meses a lo largo de los años 2019 y 2020.

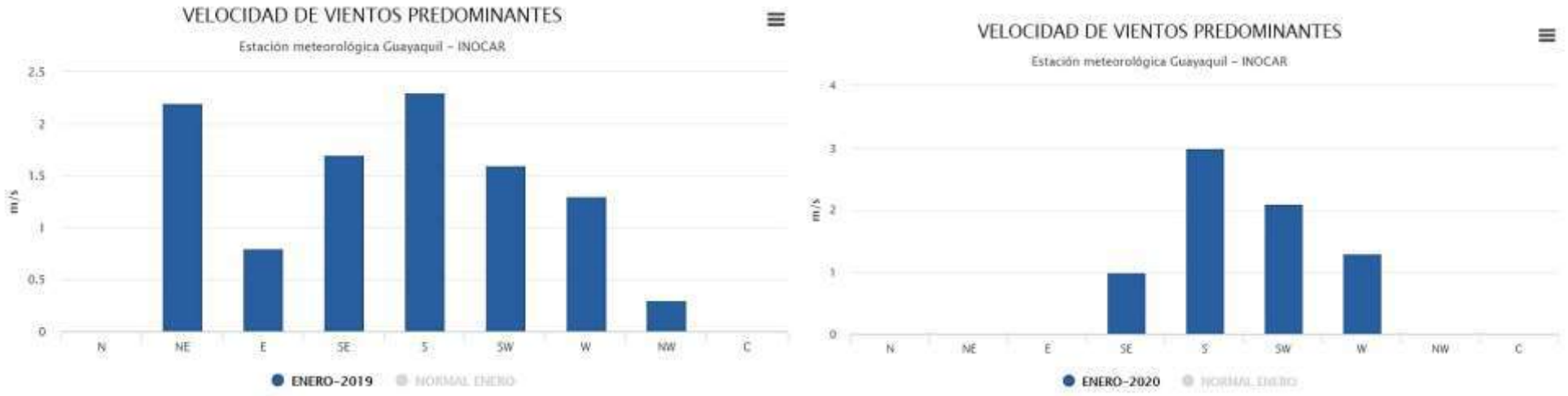


Figura 4. Velocidad y dirección del viento registrada en Estación Meteorológica de INOCAR en Guayaquil en enero 2019 – 2020
Fuente: INOCAR, 2020

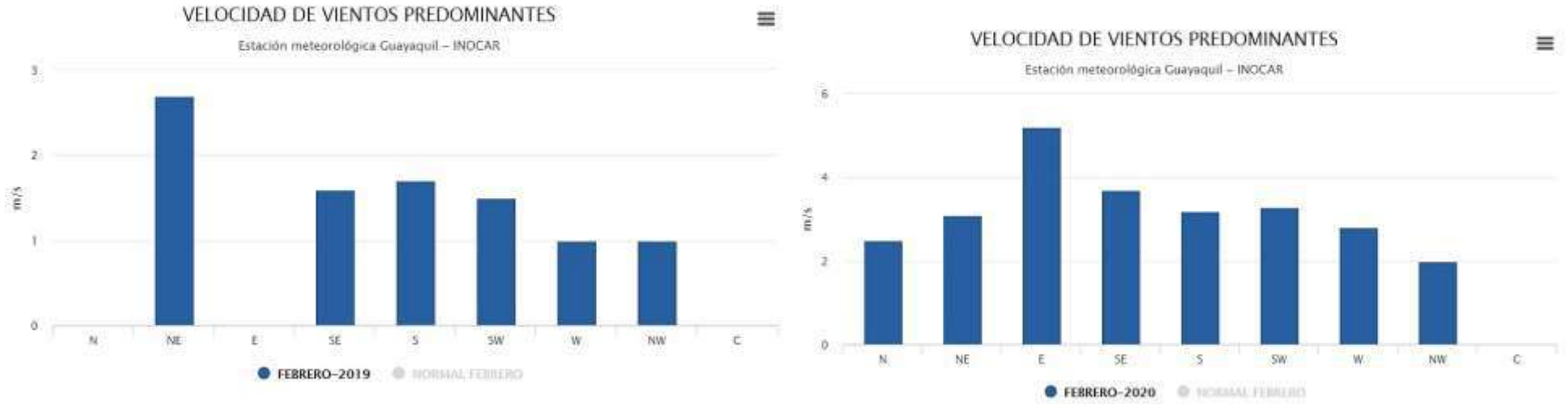


Figura 5. Velocidad y dirección del viento registrada en Estación Meteorológica de INOCAR en Guayaquil en febrero 2019 – 2020
Fuente: INOCAR, 2020

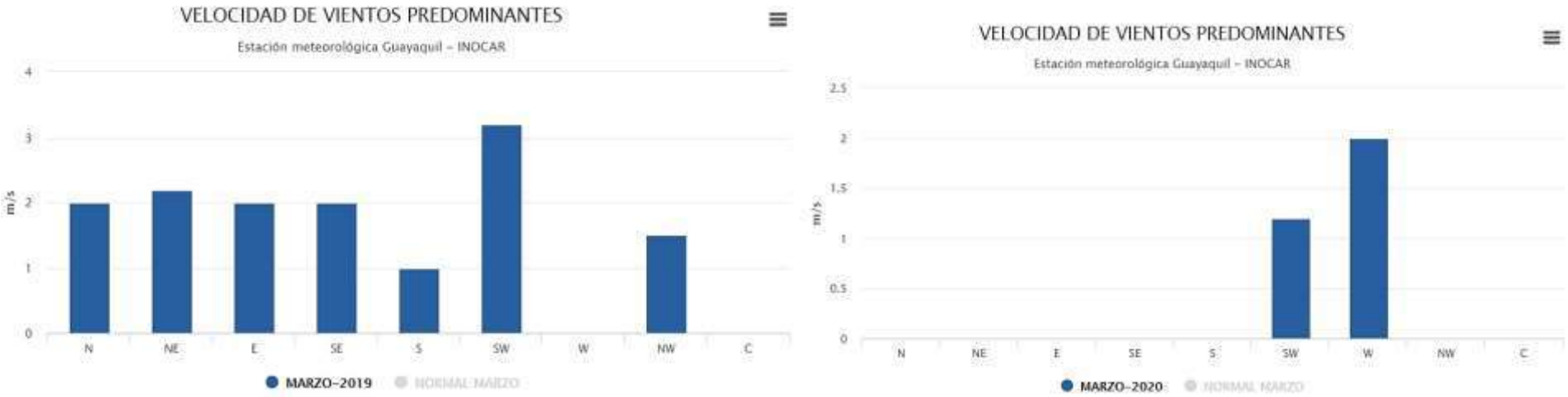


Figura 6. Velocidad y dirección del viento registrada en Estación Meteorológica de INOCAR en Guayaquil en marzo 2019 – 2020
Fuente: (INOCAR, 2020)

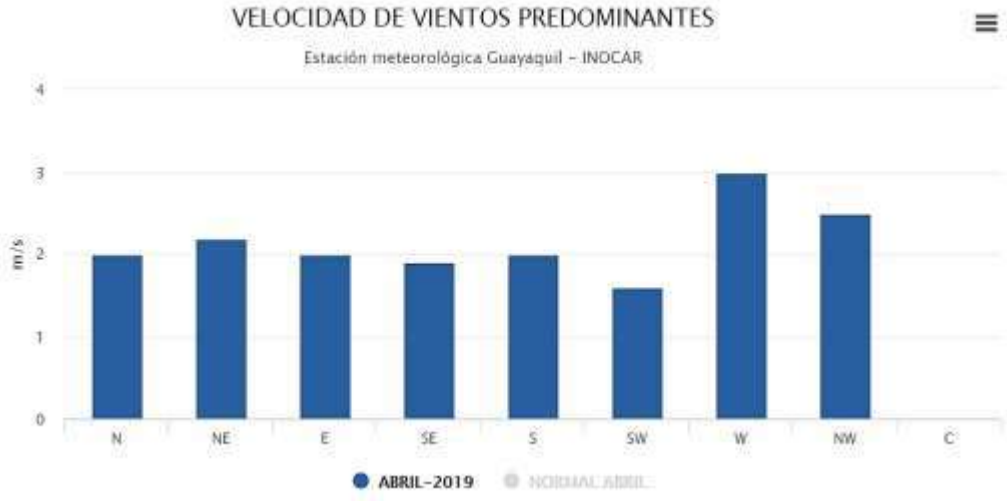


Figura 7. Velocidad y dirección del viento registrada en Estación Meteorológica de INOCAR en Guayaquil en abril 2019
Fuente: INOCAR, 2020

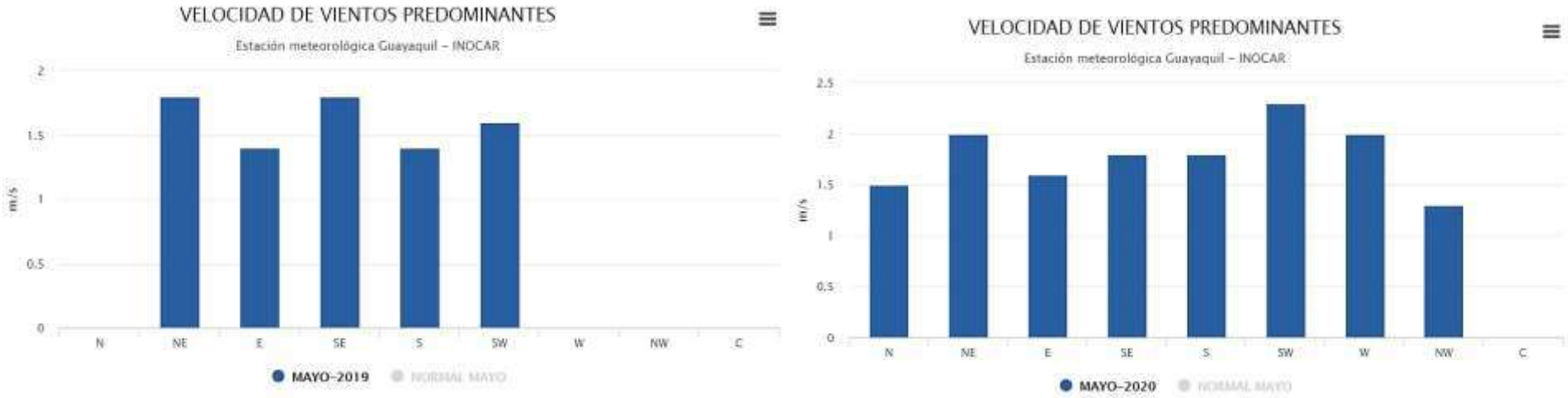


Figura 8. Velocidad y dirección del viento registrada en Estación Meteorológica de INOCAR en Guayaquil en mayo 2019 – 2020
Fuente: INOCAR, 2020

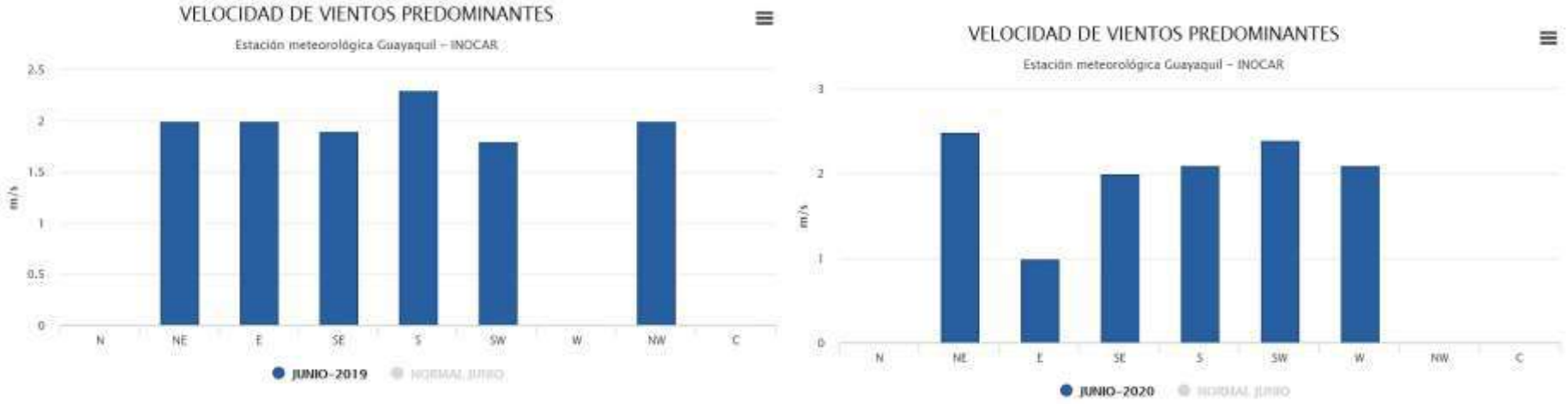


Figura 9. Velocidad y dirección del viento registrada en Estación Meteorológica de INOCAR en Guayaquil en junio 2019 – 2020
Fuente: INOCAR, 2020

Conclusión:

INOCAR no presentó datos completos del 2020, por lo tanto se realiza la comparación de los años 2019 y 2020 con los datos presentados por la institución, solo hasta el mes de junio. En el eje horizontal se observa la dirección del viento, N (Norte), NE (Noreste), E (Este), SE (Sureste), S (Sur), SW (Suroeste), W (Oeste), NW (Noroeste), C (centro). El mayor valor se presentó durante los meses Enero y Febrero, alcanzando el nivel máximo medio mensual de hasta 5 m/s. Se observan menores valores de velocidad de viento, alcanzando un promedio mensual durante los meses el mes de Marzo, Mayo y Junio de 2,3 m/s. Este parámetro no ha influido de ninguna manera en las actividades de la empresa ya que no está directamente relacionado con las actividades productivas.

9.1.2.4. Humedad Relativa

La humedad relativa es un parámetro climatológico que determina el grado de saturación de la atmósfera con vapor de agua. Es la fracción molar del vapor de agua en el aire a una determinada temperatura y presión atmosférica, expresado como porcentaje (INAMHI, 2014). A continuación, se muestra la humedad relativa publicada en los anuarios mensuales del INAMHI para la ciudad de Guayaquil del año 2018.

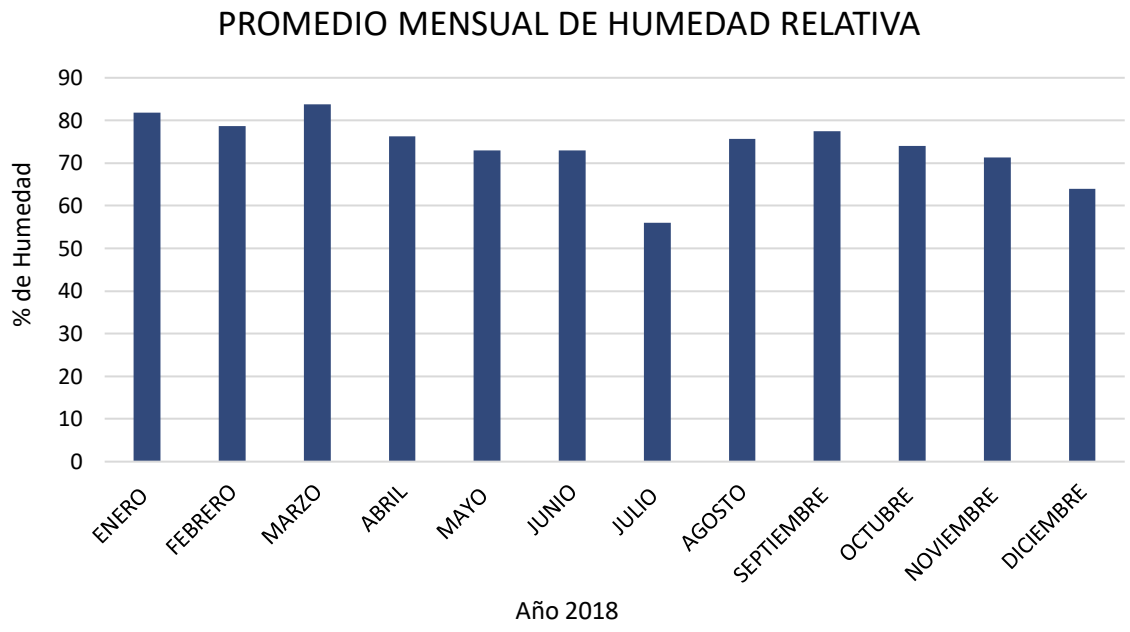


Figura 10. Promedio Mensual de Humedad Relativa
Fuente: (INOCAR, 2018).

Conclusión:

Según los últimos datos registrados, la humedad relativa no presenta un patrón de variación estacional, aunque en el mes de Julio disminuyó a 60%, incrementando nuevamente en los meses posteriores. Debido a que no han existido cambios, se puede concluir que actualmente hay una regulación de humedad relativa, lo cual es favorable para la empresa que ya se evitan posibles deterioros que se puedan generar en las maquinarias que se utilizan como parte de los procesos de producción, así como en equipos como servidores, equipos de cómputo, entre otros.

9.1.2.5. Evapotranspiración

La evapotranspiración es un parámetro que representa la cantidad de agua del suelo que regresa a la atmósfera debido a procesos como la evaporación y la transpiración de las plantas. La evapotranspiración es un componente importante del ciclo del agua y depende de factores como temperatura media, humedad relativa, velocidad del viento, porcentaje de horas de sol, entre otras (Brouwer et al, 1986).

A continuación, en la Tabla 3, se muestran los valores obtenidos por Cherrez en el 2015 para la evapotranspiración por medio de varios métodos de cálculo (Penmna-Monteith, Hargreves y Thornthwaite) para el área de Guayaquil, utilizando los datos meteorológicos obtenidos de la estación de la Universidad Estatal, ubicada en la Avenida 10 NO, Guayaquil 090613.

Tabla 3. Evapotranspiración diaria en el área de Guayaquil

Meses	Evapotranspiración (mm)		
	Penmna Monteith	Hargreves	Thornthwaite
Enero	4.57	4.38	4.71
Febrero	4.26	4.69	4.65
Marzo	4.82	4.44	4.71
Abril	4.99	4.43	4.72
Mayo	5.14	4.26	4.65
Junio	4.83	4.15	4.51
Julio	4.82	4.15	4.46
Agosto	5.53	4.40	4.45
Septiembre	5.84	4.70	4.50
Octubre	5.81	4.72	4.52
Noviembre	5.77	4.88	4.55
Diciembre	5.88	4.94	4.65

(Chérrez, 2015)

Evapotranspiración del área de Guayaquil

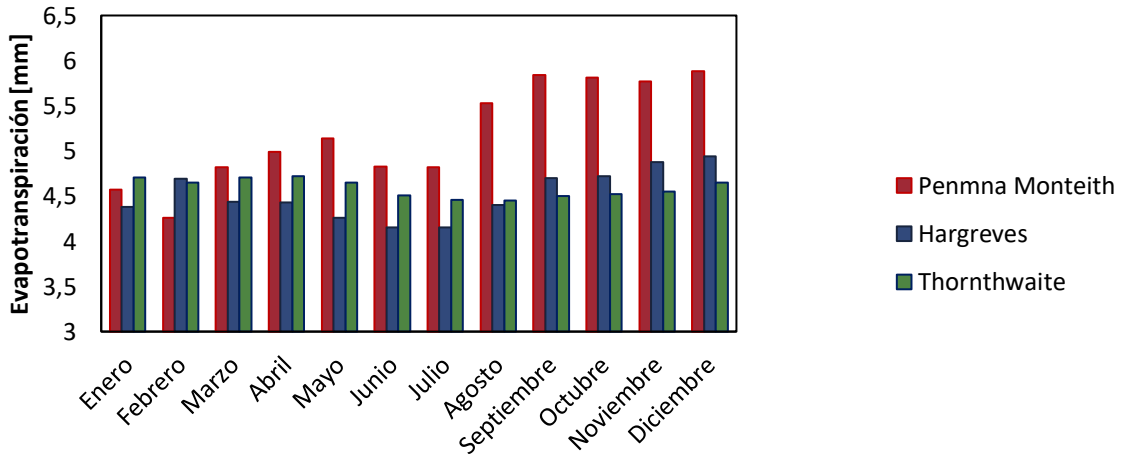


Figura 11. Evapotranspiraciones del área de Guayaquil
Fuente: (Cherrez, 2015)

Conclusión:

Según la información registrada, en el presente gráfico se observa un comportamiento marcadamente estacional de la evapotranspiración, siendo que en los meses secos se presentan lo valores mayores, entre agosto a diciembre, mientras que los meses lluviosos, la evapotranspiración se ve reducida. Se puede concluir que este parámetros no muestra variaciones marcadas, lo cual influye de manera positiva para la empresa ya que las buenas condiciones ambientales garantizan un mejor funcionamiento de los equipos y un tiempo de vida más largo.

9.1.3. Recurso agua

9.1.3.1. Hidrografía General:

La Cuenca del río Guayas con un área de 34.500 km2 , abarca el sistema hidrográfico formado por las sub cuencas de los ríos Daule y Babahoyo, los mismos que dan lugar a la formación del río Guayas en su confluencia en la Puntilla de Samborondón a una distancia de 5 km. de la ciudad de Guayaquil (Villa, Gómez, & Pacheco, 2016).Pertenece a la vertiente del Pacífico, con un área aproximada de 34.500 km2 contribuye a la generación de energía hidroeléctrica nacional.

El área de la cuenca corresponde al 12,57% del territorio nacional, la población que habita en esta cuenca se estima en 5’592.025 habitantes, representado al 39,37% del total de la población nacional (SENAGUA-DED, 2009).

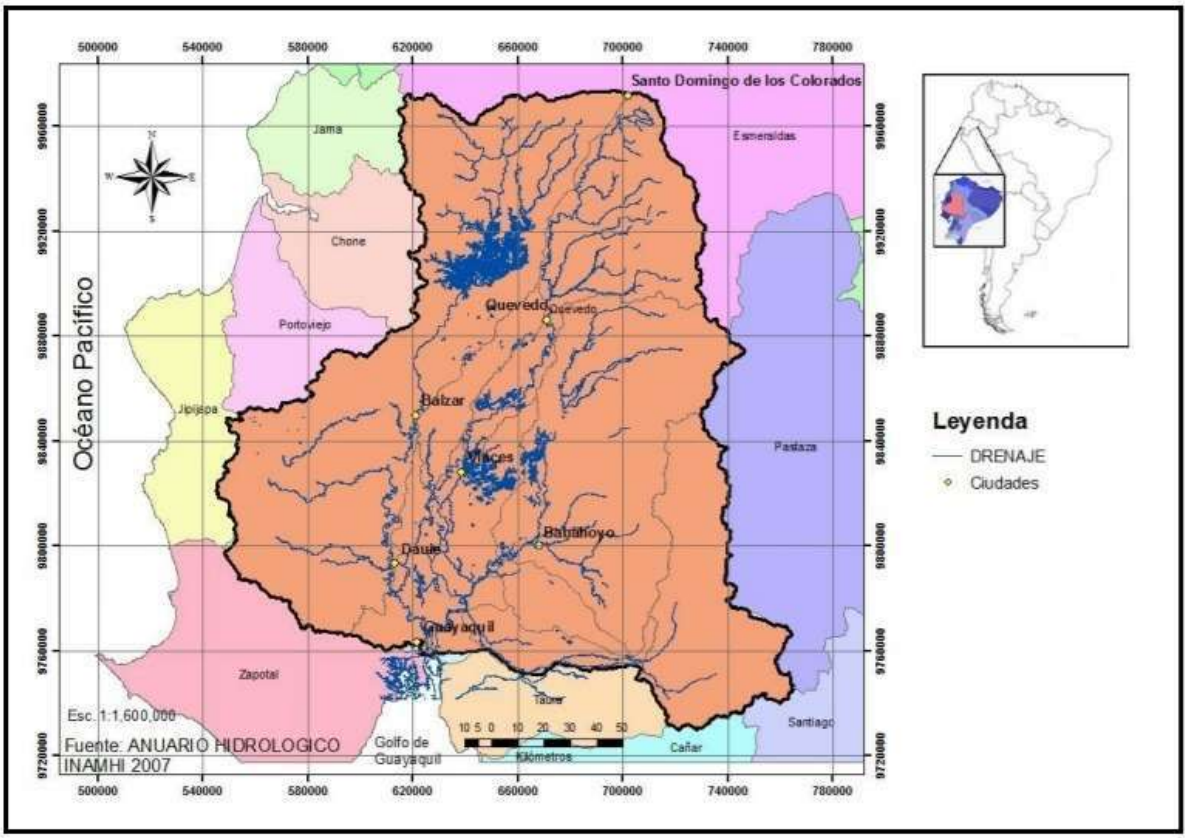


Imagen 2. Ubicación de la Cuenca del Guayas (INAMHI, 2007)

La cuenca del Guayas pertenece a la vertiente occidental, constituye el sistema fluvial más importante de la costa sudoccidental del Pacífico, está conformada por siete subcuencas cuya red de drenaje nace en las estribaciones occidentales de la Cordillera de los Andes y en la vertiente oriental de la Cordillera Costanera Chongón-Colonche que conforman los ríos Daule y Babahoyo, los cuales unen sus caudales 5 kilómetros antes de la ciudad de Guayaquil dando origen al Río Guayas el cual tiene una longitud de 93 km desde La Puntilla en la provincia del Guayas hasta Punta Arenas en la Isla Puná (estuario) para desembocar al Océano Pacífico en el Golfo de Guayaquil (INOCAR, 2010).

La planta industrial se encuentra ubicada en el Km 10,5 de la vía a Daule, en la Lotización Cerro Colorado detrás de la empresa IPAC S.A. en un sector principalmente industrial, con fábricas de diferentes tipos. Hay una distancia significativa del predio de la empresa a la cuenca del río Guayas (sub-cuenca río Daule) de aproximadamente 4 Km.

Ver mapa de cuencas hidrográficas – Anexo 6.

9.1.3.2. Hidrología superficial y subterránea

La cuenca del Guayas pertenece a la vertiente Occidental, constituye el sistema fluvial más importante de la costa sudoccidental del Pacífico, está conformada por siete subcuencas 1 cuya red de drenaje nacen en las estribaciones occidentales de la Cordillera de los Andes y en la vertiente oriental de la Cordillera Costanera Chongón-Colonche que conforman los ríos Daule y Babahoyo, los cuales unen sus caudales 5 kilómetros antes de la ciudad de Guayaquil dando origen al Río Guayas el cual tiene una longitud de 93 km desde La Puntilla en la provincia del Guayas hasta Punta Arenas en la Isla Puná (estuario) para desembocar al Océano Pacífico en el Golfo de Guayaquil (INOCAR, 2010)

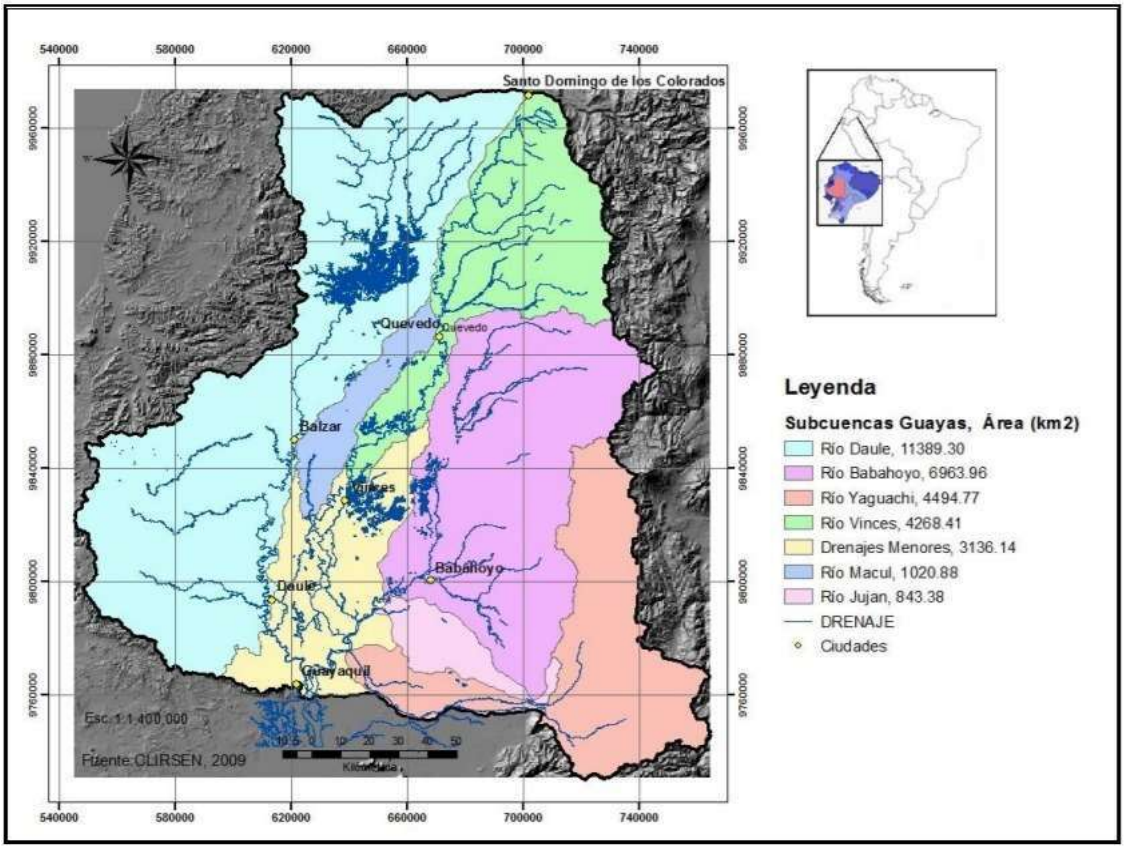


Imagen 3. Ubicación de la Cuenca del Guayas
(INAMHI, 2007)

Su ancho fluctúa entre 1,5 km y 3 km, excepto a la altura de la ciudad de Guayaquil donde se divide en 2 ramales que bordean a la Isla Santay con 5 km de ancho, su profundidad varía entre 5 m y 12 m respecto al MLWS2. El Río Guayas descarga anualmente 30 mil millones de m3 de agua, la abundante disponibilidad del recurso agua llega a 8.847 m3 /hb/año, siendo superior a la media mundial de 6.783 m3 /hb/año. (INOCAR, 2010). Su caudal varía según la estación, en la época seca el caudal promedio es de 230 m3 /seg, mientras que en la época húmeda es de más de 1.500 m3 /seg. (ESPOL, 2000) .

Ver mapa Hidrogeológico – Anexo 6.

9.1.3.3. Calidad del Agua

El cuerpo de agua más cercano al sitio de implantación del proyecto es el río Daule, cuya calidad de agua se ha visto afectada por las diferentes actividades antropogénicas realizadas en toda la cuenca del Guayas, presentando contaminación fecal y presencia de pesticidas, herbicidas y fertilizantes (Cárdenas, 2013). En cuanto a la caracterización físico-química del agua del río Daule, se observa que el pH es ligeramente básico con un valor de aproximadamente 7.46 y que la turbidez es de 13.11 NTU. El análisis de sólidos indica que los sólidos disueltos totales poseen una concentración de 59 mg/L. La concentración de oxígeno disuelto en el río es bastante baja presentando valores de 3.3 mg/L, muy por debajo del límite recomendable para la conservación de la vida acuática (Universidad Agraria del Ecuador, 2009).

Es importante mencionar que no se realizaron análisis de la calidad del efluente de la Planta de DIPAC MANTA, dado que se genera únicamente un efluente de tipo doméstico, el cual es descargado al sistema de alcantarillado sanitario y manejado por la empresa INTERAGUA.

9.1.3.4. Régimen de Crecidas

El río Guayas presenta un caudal promedio de 1159 m^3/s, teniendo el caudal más significativo de los ríos que desaguan en el Golfo de Guayaquil (Hurtado et al, 2012). En base a registros históricos, se presenta en la siguiente figura los valores promedio observados para los caudales máximos y mínimos de los ríos que forman la cuenca del Guayas.



Imagen 4. Caudales mínimos y máximos observados en los ríos de la cuenca del Guayas

Fuente: (INOCAR, 2021)

Conclusión:

El cuerpo de agua más cercano al sitio de implantación del proyecto es el río Daule, cuya calidad de agua se ha visto afectada por las diferentes actividades antropogénicas realizadas en toda la cuenca del Guayas, presentando contaminación fecal y presencia de pesticidas, herbicidas y fertilizantes

El presente proyecto no tendría un impacto directo sobre los cuerpos de aguas cercanos, debido a que las actividades de operación de la planta no se generan aguas residuales de tipo industrial, únicamente se cuenta con aguas residuales domésticas, las cuáles son descargadas al alcantarillado sanitario de la zona. De la misma manera, el agua lluvia es direccionada por medio de canaletas al sistema de alcantarillado pluvial.

9.1.4. Recurso suelo

9.1.4.1. Geología

La costa ecuatoriana se encuentra atravesada por la Cordillera Chongón Colonche, la mayor anomalía geográfica de esta región, la cual se extiende por un tramo de aproximadamente 330 km desde la provincia del Guayas hasta Esmeraldas. Esta zona se caracteriza por ser un área geológicamente sencilla y se encuentra conformada por las formaciones Piñón, Cayo, Guayaquil, San Eduardo, entre otras (Benites, 1975).

El área específica de estudio se encuentra ubicado en la parroquia Pascuales representado por la formación Piñón con presencia local de diques de composición granodiorítica que pertenece a un cuerpo intrusivo, este material es producto de la cristalización en una zona profunda de la corteza. (CLIRSEN & SISAGRO, 2011).

Ver mapa Geológico – Anexo 6.

9.1.4.2. Geomorfología

El área del proyecto se encuentra ubicada en parte de la cuenca baja del río Guayas, por lo cual se encuentra conformado por depósitos aluviales y rocas sedimentarias. Estas forman valles aluviales, los cuales están constituidos por depósitos de granulometría media y fina, y pertenecen a áreas planas con pendientes menores al 5% (Benites, 1975).

La llanura aluvial del río Guayas se encuentra al noreste de la ciudad y está asociada directamente con la llanura de inundación de los ríos Daule y Babahoyo, llevando consigo una gran cantidad de limos en suspensión, por lo que presenta una fuerte sedimentación (Mite, 1989).

Ver mapa Geomorfológico – Anexo 6.

9.1.4.3. Estratigrafía

Como se mencionó anteriormente, esta zona se encuentra conformada por varias formaciones, las cuáles se detallan a continuación:

Formación Piñón: Está constituida por rocas extrusivas tipo basalto o andesita basáltica y data del período cretácico inferior y parte del superior. Se caracteriza por sus rocas porgídicas y verdes (Latine et al, 1977).

Formación Cayo: Descansa sobre la Formación Piñón y se caracteriza por ser una serie de sedimentos duros y resistentes a la erosión que forman una capa de hasta 3000 m. Esta formación comprende arcillas silicificadas de color verde obscuro a gris verduzco, areniscas color pardo y brechas finas de material volcánico. La formación Cayo data del período Cretácico Superior (Latine et al, 1977).

Miembro Guayaquil: Se encuentra compuesta por argilitas silicificadas y capas delgadas de cherts. En ciertas zonas la roca se reemplaza por completo con sílice que se presenta en vetas de diferentes tonalidades. Este miembro pertenece a la Formación Cayo y data del Cretácico Superior, encontrándose aproximadamente a 450 m en el área de Guayaquil y se observa además en los cerros cercanos a Durán y Taura, así como en la cordillera Chongón y Colonche (Latine et al, 1977).

Formación San Eduardo: Esta formación se encuentra compuesta principalmente por caliza, una calcarenita turbíditica bien estratificada. La Formación San Eduardo descansa sobre el miembro Guayaquil, separados por un hiato de sedimentación (Latine et al, 1977).

Ver mapa fisiográfico – Anexo 6.

9.1.4.4. Uso Actual del Suelo

De acuerdo a los certificados de uso de suelo DUOT-CEUS-2015-10717 y DUOT-CEUS-2016- 749 (Anexo 2) basados en los códigos catastrales de cada uno de los predios que conforman la planta industrial de DIPAC MANTA S.A. se determina que el área donde se desarrolla la actividad pertenece a unza Zona Industrial tipo Dos (ZI-2), siendo factible el uso de suelo para la industrial de fabricación de productos primarios de hierro y acero **(Mapa de uso y cobertura – Anexo 6)**.

Conclusión:

El área de localización del proyecto se asienta sobre depósitos aluviales y rocas sedimentarias derivadas de la cuenca de Rio Guayas, los cuales tienen confluencia con los ríos Daule y Babahoyo, cuyas condiciones geomorfológicas otorgan las características de compatibilidad al suelo donde se desarrollan las actividades de la empresa, siendo este de uso industrial tipo 2 (ZI-2) .

9.1.5. Recurso aire

9.1.5.1. Calidad del aire

Material particulado:

Al tratarse de una zona de tipo industrial, la calidad del aire en el área de influencia de la planta se ve afectada principalmente por la gran presencia de vehículos pesados que transitan, los cuales generan emisiones de gases de combustión tales como NOx, SOx, CO, CO2, entre otros. Además, durante los períodos de cortes del suministro público de energía eléctrica, DIPAC MANTA S.A., junto con las empresas de su alrededor como IPAC.S.A., TONICORP, hacen uso de sus respectivos generadores eléctricos los cuales también contribuye a la generación de gases de combustión.

Por otra parte, el ingreso y salida de vehículos pesados de la planta genera emisiones de material particulado en el predio. Para determinar las concentraciones de material particulado del predio de la planta industrial, se realizó un monitoreo en mayo del 2017 mediante el laboratorio acreditado IPSOMARY.

A pesar de no estar establecidos este tipo de monitoreos en el Plan de Manejo Ambiental Vigente, la empresa efectuó por términos de control en este parámetro, mediciones de PM 10 y PM 2.5 en 2 puntos

de la planta industrial, durante 24 horas, del 19 al 20 de Mayo 2017 (Anexo 3). En los resultados obtenidos se puede observar que todas las mediciones se encuentran muy por debajo de los límites máximos permisibles establecidos por la normativa ambiental, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4. Resultados de monitoreo de material particulado del 2017

Puntos	Ubicación/ Coordenada	Parámetro	Valor encontrado ug/m3N	Valor máximo permisible	Evaluación	Incertidumbre expandida K=2 Expresada en %
P1	Planta #1 Junto a Garita 619063E-9767243N±3	PM10 N	55	100 ug/m3	CUMPLE	±1.7%
		PM2.5 N	13	50 ug/m3	CUMPLE	±7.3%
P2	Planta Alfa Junto a Garita 619021E-9767223N±3	PM10 N	39	100 ug/m3	CUMPLE	±2.5%
		PM2.5 N	12	50 ug/m3	CUMPLE	±8.8%

Fuente: Informe del laboratorio IPSOMARY No. 17-051 del 19 al 20 de mayo de 2017

Además, en Noviembre de 2018, la empresa DIPAC MANTA realizó un nuevo monitoreo de material particulado PM 2.5 y PM 10 por medio del laboratorio acreditado DEPROINSA. Se puede observar que los niveles de material particulado medidos se encuentran dentro de lo establecido por la normativa ambiental vigente (ver Anexo 3).

Tabla 5. Resultados de monitoreo de material particulado del 2018

Puntos	Ubicación/ Coordenada	Parámetro	Valor encontrado ug/m3N	Valor máximo permisible	Evaluación	Incertidumbre expandida K=2 Expresada en %
P1	Planta #1 Junto a Garita 619057E-9767218N	PM10 N	87.07	100 ug/m3	CUMPLE	±0.1
		PM2.5 N	27.47	50 ug/m3	CUMPLE	±0.1
P1		PM10 N	71.24	100 ug/m3	CUMPLE	±0.1

	Planta Alfa Junto a Garita 619032E-9767212N	**PM2.5 N**	**32.49**	**50 ug/m3**	**CUMPLE**	**±0.1**

9.1.5.2. Ruido

Debido a las diferentes actividades de operación de la planta industrial, se generan emisiones de ruido, especialmente por el uso de maquinarias y el ingreso y salida de vehículos pesados. Tratándose de una zona industrial tipo 2 (ZI -2) y de acuerdo a lo establecido en el Anexo 5 del Libro VI del TULSMA, el nivel máximo permitido para el sector es de 70 dBA de 6h00 a 20h00 y 65 dBA de 20H00 a 06H00.

Los últimos monitoreos de ruido fueron realizados el 01 de octubre de 2020 cuyos resultados se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 6. Resultados de monitoreo de niveles de presión sonora 2020

INFORME DE MONITOREO			
Fecha de muestreo	**01 de octubre de 2020**		
Laboratorio	PSI	Informe de ensayo	**No. RR-LABPSI-200378**
Certificado de acreditación	No. SAE LEN 05-003		

Tabla 7. Resultados de monitoreo de nivel de presión sonora 2020

INFORME DE MONITOREO			
Fecha de muestreo	**01 de octubre de 2020**		
Laboratorio	**PSI**	**Informe de ensayo**	**No. RR-LABPSI-200378**
Certificado de acreditación	**No. SAE LEN 05-003**		
Tabla comparativa de la normativa ambiental	**Anexo 5, Libro VI TULSMA Acuerdo Ministerial 097-A, Tabla 1: Niveles máximos de emisión de ruido (LKeq) para fuentes fijas de ruido**		
Punto de muestreo	**P1: Lindero Noreste (Fam Jama – Parrales)** **P2: Lindero Norte (Fam Zamora – Espinoza)** **P3: Lindero Oeste (Fam Carreño)** **P4: Lindero Sur (Fam García – García / puerta abierta)** **P5: Lindero Sur (Fam García – García / puerta cerrada)**		
	X	**Y**	

Coordenadas UTM - WSG 84	**P1: 619156**	**P1: 9767272**
	P2: 619025	**P2: 9767295**
	P3: 618958	**P3: 9767287**
	P4: 618987	**P4: 9767243**
	P5: 618987	**P5: 9767243**

Parámetros (Lugar de Medición)	Unidades	Resultados	Límites máximos permisibles (ID3/ID4)	Validación
P1: Lindero Noreste	**dB**	**62,8**	**70 (periodo diurno 07:01 – 21:00)**	**CUMPLE**
P2: Lindero Norte	**dB**	**63,7**	**70 (periodo diurno 07:01 – 21:00)**	**CUMPLE**
P3: Lindero Oeste	**dB**	**NO APLICA***	**70 (periodo diurno 07:01 – 21:00)**	**N/A**
P4: Lindero Sur	**dB**	**NO APLICA***	**70 (periodo diurno 07:01 – 21:00)**	**N/A**
P5: Lindero Sur	**dB**	**NO APLICA***	**70 (periodo diurno 07:01 – 21:00)**	**N/A**

Nota del laboratorio respecto (No aplica*): Aún en las condiciones de R. Residual más bajo posible, la diferencia LeqT - LeqR es < a 3 dBA. No existen las condiciones para llevar a cabo mediciones que permitan cuantificar el LKeq de la fuente. En este caso, la Autoridad Ambiental competente deberá determinar si existe incumplimiento por parte de la FFR.

Fuente: Reportes LAB-PSI Informe de Ensayo de Ruido Ambiente No. 200378 del 01 DE octubre de 2020

Los resultados obtenidos determinan que los niveles de ruido diurno se encuentran dentro de los límites máximos permisibles establecidos en el Anexo 5 del libro VI del TULSMA. Los informes de monitoreo de ruido realizados por el laboratorio LAB-PSI se observan en el Anexo 3.

Ver mapa Muestreo y Monitoreo de Ruido – Anexo 6.

Conclusión:

Debido a que es DIPAC MANTA S.A se encuentra ubicado en una zona industrial , la calidad del aire en el área de influencia de la planta se ve afectada principalmente por la gran presencia de vehículos pesados que transitan, los cuales generan emisiones de gases de combustión y ruido en general. Por esta razón la empresa ha realizado los monitoreos respectivos de estos aspectos, los cuales se describen en el presente documento, así mismo, todos los parámetros se encuentran acorde a los límites máximos permisibles de la Normativa Ambiental Vigente.

9.2. MEDIO BIÓTICO

9.2.1. Introducción

Los estudios sobre las plantas y los animales son de importancia por su uso para determinar cómo interactúan con las actividades cotidianas del hombre. En el caso particular de las zonas urbanas, algunas especies como las aves suelen anidar en lugares muy difíciles de alcanzar como tejados con algún orificio o las ratas que buscan protección dentro de huecos en la calle. También se menciona a los animales de la calle como perros o gatos que recorren en busca de un lugar para descansar o para alimentarse. Todo este escenario urbano biótico se pretende analizar en el presente estudio de línea base biótica adaptado a un entorno urbanizado.

El presente estudio se ubica dentro de la zona altamente intervenida por el proceso de asentamiento humano desde la creación de la parroquia Pascuales al norte de Guayaquil. Las edificaciones y las vías crearon el escenario urbanístico que se observa hoy en los alrededores de la empresa, sector actualmente conocido como Bastión Popular Bloque 1A. Nuevas casas traen nuevos habitantes cuyas intenciones de introducir especies de interés local han modificado el paisaje observándose especies como mango, plátano, algunas ornamentales o flores dentro de las residencias y que por producto de dispersión estas colonizan suelo libre.

9.2.2. Área de Estudio

La empresa DIPAC MANTA está conformado por 2 polígonos que en conjunto suman 12 500 metros cuadrados sin considerar entre estos pasa una vía principal. En los alrededores hay calles que rodean el área de estudio y en las veredas existen pocas especies de árboles, arbustos, herbáceas y casi inexistentes especies de fauna observadas durante las visitas. Se incluyó el área de influencia biótica total equivalente a 150 metros en los alrededores del proyecto (50 m directa y 100 m indirecta) como el área de estudio biótico.

El ecosistema del área de estudio es de tipo terrestre en su totalidad en las áreas de influencia directa e indirecta. Está clasificada como “Bosque Semideciduo de Tierras Bajas del Jama-Zapotillo” con el código BmTc01 (Ministerio de Ambiente, 2012). Normalmente se caracteriza por ser un bosque semideciduo de carácter pluviestacional, pero dentro del área de estudio no se observó cobertura vegetal nativa correspondiente a este ecosistema.

La biogeografía del área de estudio la ubica con especies típicas del bosque seco del litoral. Este piso zoogeográfico se encuentra en un rango de 0 hasta 600 metros sobre el nivel del mar. Es conocido como Piso Zoogeográfico Tropical Suroccidental TSO (Albuja, 2012). Aquí se encuentran especies comunes del bosque seco y semi húmedo, aves como las paseriformes y algunas rapaces dentro de su nicho. Este piso es característico por su fenología semidecidua por lo que la floración y reproducción de la flora tiende a darse en exclusivos meses secos del año. Algunas especies vegetales y de fauna aprovechan las lluvias para reproducción como los grillos.

9.2.3. Sitios de Muestreo

El sitio de muestreo son lugares con especies de flora y/o fauna designados durante la visita de reconocimiento del área de influencia total biótica. Para el componente de flora, se realizaron 2 transectos cuantitativos de 100 metros en las disposiciones derecha e izquierda dentro del área de influencia directa biótica del proyecto debido que allí existen especies sembradas por los pobladores de tipo introducida y otras que han crecido durante los años, y 2 recorridos lineales libres cualitativos en el área de influencia indirecta biótica del proyecto para agregar más especies florísticas de la comunidad cercana.

Los sitios de muestreo para fauna son distintos. El paisaje urbano afecta directamente a los avistamientos de aves por los ruidos automotores y motonetas de la avenida principal. La entomofauna sobrevive entre orificios de cemento, se las encuentra en spots de herbáceas oportunistas. La mastofauna observada que predomina son gatos, perros y aves domésticas (gallos). Sobre las ratas su observación en tuberías es nula. La herpetofauna es un grupo muy afectado por la pavimentación y la constante presión urbana. Más adelante se describe las adaptaciones a la metodología para lograr encontrar dichas especies, para esto se definió una modificación de avistamiento de organismo (sin captura) para cada subcomponente de fauna: 2 transectos de conteo visual como cuantitativos, uno a la derecha y otro a la izquierda y 2 recorridos de observación con conversaciones a los pobladores sobre especies que hayan observado históricamente como serpientes o ratas dentro de lo cualitativo.

A continuación, se presenta la tabla 8 donde se muestran los transectos T1 y T2 válidos para flora y para fauna considerando los tipos de cobertura vegetal mixta y homogénea y acomodamiento de los transectos o recorridos. Se realizó la línea base flora y fauna al mismo tiempo por lo que en total se recorrió 200 metros para el componente cuantitativo y 400 metros para el cualitativo durante 2 días de trabajo, y/o 20 horas de esfuerzo acumulado.

Tabla 8. Descripción de los sitios de muestreo Flora y Fauna

Código	Fecha	Coordenadas (X, Y) WGS 84	Altitud (msnm)	Tipo de Flora del sitio	Método	Extensión unidad muestral	Tipo de muestreo
T1	Sábado 3 julio 2021	Inicio 618983, 9767231 Final 618961, 9767324	4 m.	Mixta con árboles introducidos y especie ornamental	Transecto	100x10 m^2 0,1 ha	Cuantitativo
T2	Sábado 3 julio 2021	Inicio 619156, 9767251 Final 619160, 9767351	4 m.	Homogénea más urbana con pocos árboles	Transecto	100x10 m^2 0,1 ha	Cuantitativo
R1	Domingo 4 julio 2021	Inicio 619054, 9767309 Final 619161, 9767392	4 m.	Mixta: granjas y huertos con Herbáceas	Recorrido lineal	200x1 m^2 0,02 ha	Cualitativo
R2	Domingo 4 julio 2021	Inicio 618909, 9767130 Final 619062, 9767086	4 m.	Homogénea más urbano con árboles variados	Recorrido lineal	200x1 m^2 0,02 ha	Cualitativo
T= transecto, 1 = área derecha del proyecto, 2 = área izquierda del proyecto.							



Imagen 5. Áreas y sitios de estudio de la línea base biótica año 2021

En la imagen 5 se muestra el área de influencia directa e indirecta biótica en relación a la ubicación del Proyecto, el mismo que se encuentra identificado por el polígono de color rosa. También se observa en la imagen los puntos de inicio y fin de los recorridos 1 y 2; y los puntos de inicio y fin de los transectos 1 y 2 en los cuales se realizó el levantamiento de información para la línea base biótica.

La cobertura vegetal del área de estudio está entre un rango de cobertura de 0 a 10% de su superficie, en el área de influencia directa entre 0 a 10% de la superficie y en el área de influencia indirecta de 0 a 20%. Su conformación predominante es mixta de tipo introducido **(Ver mapa de uso y cobertura – Anexo 6)**.



Imagen 6. Vista aérea / satelital del área de estudio biótico año 2021

En la imagen 6 se muestra la vista aérea del área de estudio, mostrando de igual forma que en la imagen 5 el área de influencia directa e indirecta de la línea base biótica del Proyecto. Al ser la imagen 6 una vista satelital en ella se puede evidenciar que en las área de influencia directa e indirecta se encuentran viviendas y techos de galpones que representan las industrias asentadas en el sector.

Ver Mapa Muestreo Flora y Fauna – Anexo 6.

9.2.4. Metodología

La línea base biótica se caracteriza por presentar información esencial de las especies flora y fauna con el fin de determinar el impacto del proyecto sobre la biota. Estos estudios fueron realizados en 2 días de trabajo y sobre un área de influencia total biótica equivalente de 162 300 m^2 el cual incluye el área del proyecto, el área de influencia biótica directa y el área de influencia biótica indirecta descrito previamente en el área de estudio biótico. A continuación, se describen las metodologías cuantitativas y cualitativas utilizadas en el presente estudio, sugeridas por el Ministerio de Ambiente, Agua, y Transición Ecológica.

9.2.4.1. Metodologías del componente cuantitativo

2 TRANSECTOS LINEALES 100 m - Flora: Los transectos lineales se ubican desde un punto a otro punto con ayuda de un GPS Satelital. En él se documentan TODAS las especies encontradas u observadas en un tiempo que demore su registro fotográfico. Esta metodología tiene un alcance de 100x10 metros y no se requiere la captura ni manipulación de las especies favoreciendo su conservación solo su fotografía con cámara profesional (Mostacedo, 2000). Para medir el diámetro se usará un flexómetro en el diámetro a la altura del pecho en especies de mayor 2,5 cm para incluir al grupo de arbustos pequeños o árboles en crecimiento. Aquí se incluye su altura. La identificación fue realizada con la forma de las hojas, el tallo, las flores y el fruto.

2 TRANSECTOS LINEALES 100 m - Ornitofauna: Los transectos lineales se ubican de un punto a otro punto con ayuda de un GPS Satelital. En él se documentan todas las aves que atraviesan este transecto en un tiempo determinado acumulando observaciones hasta que estas satisfagan la curva de acumulación de especies. Esta metodología es una adaptación del uso de redes de captura con redes de neblina normalmente usados en parches de bosques. Como el área de estudio NO tiene sitios donde colocar las redes, se procedió a realizar estos transectos basados en observaciones puntuales de las especies que atraviesan este transecto (Taylor, 2003). Esta metodología tiene un alcance de 100x10 metros y no se requiere la captura de las aves. Las aves fueron identificadas con la guía Fieldbook of the Birds of Ecuador (McMullan & Navarrete, 2017). No se registró auditivo por el ruido urbano de la ciudad.

2 TRANSECTOS LINEALES 100 m - Mastofauna: Los transectos lineales se ubican de un punto a otro punto con ayuda de un GPS Satelital. En él se documentan la mastofauna que atraviesan este transecto en un tiempo determinado acumulando observaciones hasta que estas satisfagan la curva de acumulación de especies. Esta metodología es una adaptación a la propuesta del uso de redes de captura para pequeños mamíferos como roedores o el uso de redes de neblina para murciélagos. Como el área de estudio es pavimentado y no tiene huecos en suelo, y los sitios altos observados se componen mayormente por edificaciones sin orificios se consideró buscar indicios de la presencia de estos mediante la búsqueda activa de huellas, heces, olores, o sonidos entre el ruido urbano. Este transecto fue repetido en el crepúsculo y en el amanecer para encontrar mamíferos voladores (Rizo-Aguilar, 2015). Para su identificación se usó la Guía de campo de los Mamíferos del Ecuador (Tirira D. , 2017).

2 TRANSECTOS LINEALES 100 m - Herpetofauna: Los transectos lineales se ubican de un punto a otro punto con ayuda de un GPS Satelital. En él se documentan la herpetofauna que atraviesan este transecto en un tiempo determinado acumulando observaciones hasta que estas satisfagan la curva de acumulación de especies. Esta metodología está basada en la técnica de muestreo conocida como Relevamiento por Encuentro Visuales (REV) estandarizado por Heyer (Heyer et al, 1994) aplicada a medios húmedos o semi húmedos para la busqueda activa de sapos, ranas, repetiles, serpientes, entre otros. Abarca un total de 100x10 metros. Se identificó con guías digitales del portal *BioWeb Ecuador*.

2 TRANSECTOS 100 m - Entomofauna: Los transectos lineales se ubican de un punto a otro punto con ayuda de un GPS Satelital. En él se documentan la herpetofauna que atraviesan este transecto en un tiempo determinado acumulando observaciones hasta que estas satisfagan la curva de acumulación de especies y represente el estado real del área de estudio. Esta metodología está basada en la técnica de muestreo conocida como Relevamiento por Encuentro Visuales (REV) estandarizado por Heyer (Heyer et al, 1994) debido a que la metodología sugerida se basa en hacer hueco en el suelo para colocar trampas *PitFall* y estas no pueden ser usadas debido a que el área de estudio está encementada o pavimentada, tampoco se usó trampas de luz nocturna por la presencia de otras fuentes lumínicas urbanas más potentes, ni la trampa de mariposas por la presencia de automóviles que generaban ventiscas y perturbación a esta trampa. Este transecto lineal abarca un total de 100x10 y se realiza sobre suelo abierto, sobre la flora en las hojas y en el medio aire (insectos en vuelo). En entornos urbanos de preferencia en sitios de herbáceas especialmente para buscar cerca de puntos de interés como frutos caídos, flores con polen, residuos orgánicos dulces ya que esto atrae naturalmente a la entomofauna (Villarreal et al, 2006). Para la identificación se usó bases de datos digitales como el portal *BioWeb Ecuador*, *iNaturalist Ecuador* y *BugGuide*.

9.2.4.2. Metodologías del componente cualitativo

Para la obtención de datos fuera de los transectos cuantitativos, se realizó la metodología denominada *RECORRIDOS LIBRES* la cual se caracteriza por ser un muestreo abierto en donde el observador documenta cada especie encontrada durante caminatas en una distancia determinada. Cada transecto se ubica entre el área de influencia directa biótica y área de influencia indirecta biótica a fin de obtener más especies diferentes de los transectos cuantitativos. Se fotografió todas las especies observadas. El alcance en esta línea base biótica es de 400 metros lineales por cada biota, es decir 2 recorridos por cada grupo**:**

2 RECORRIDOS LINEALES 200 m - Flora: Durante los recorridos libres se documenta principalmente los grupos discriminados por el diámetro: las herbáceas, las epífitas y otras plántulas que aportan a la diversidad del área de estudio. Se documenta mediante fotografías de sus hojas o de sus flores para ser identificadas con la ayuda de guías de campo de flora de Guayaquil y registros de flora online para identificación (Cerón, 2003).

2 RECORRIDOS LINEALES 200 m - Ornitofauna: Se realizó el método sin captura de aves por recuentos visuales que consiste en buscar visualmente todas las aves vistas en periodos de tiempo determinados dentro de un sitio determinado (Taylor, 2003). Para lograrlo se estableció 2 recorridos lineales de 200 metros, uno al norte y otro al sur del proyecto. Las aves se identificaron con la guía Fieldbook of the Birds of Ecuador. (McMullan & Navarrete, 2017). Se identificaron todos los grupos de aves sin discriminación**.**

2 RECORRIDOS LINEALES 200 m - Mastofauna: Se estableció 2 recorridos de observación de 200 metros, uno al norte y otro al sur. Se buscó de preferencia a pequeños mamíferos y murciélagos. Los avistamientos fueron realizados durante el crepúsculo. La identificación se realizó con la Guía de campo de los Mamíferos del Ecuador (Tirira D. , 2017). Para la búsqueda de pequeños roedores se buscó evidencias entre las tuberías o alcantarillas como heces o mordiscos en las hojas del suelo.

2 RECORRIDOS LINEALES 200 m - Herpetofauna: Se estableció 2 recorridos lineales de 200 metros para la búsqueda de especímenes al norte por ser parte elevada y al sur otro recorrido por ser una parte baja con varios sitios de interés. Se buscó lugares húmedos y puntos de interés durante el crepúsculo para anfibios y en lugares secos para la aparición de reptiles durante el día (Angulo et al, 2006). Se identificaron con la Guía de la PUCE: BioWeb. Se buscó entre las alcantarillas y orificios para aumentar la probabilidad de observación.

2 RECORRIDO LINEAL 200 m - Entomofauna: Se estableció 2 recorridos lineales de 200 metros para la búsqueda de especies como hormigas en suelo o mariposas en vuelo, un recorrido en el norte con poca herbáceas, y otro recorrido en un sector con poca a nula herbácea. Se empleó el método de observación directa de individuos y se necesitó la ayuda de una lupa para la búsqueda de especies diminutas (Villarreal et al, 2006). Se buscó entre la hojarasca y de bajo herbáceas para aumentar la posibilidad de observación**.**

9.2.4.3. Análisis cuantitativos

El análisis de los componentes flora y fauna comprende una revisión exhaustiva de bibliografía especializada descrita con los términos de referencia vigentes para aplicar los siguientes parámetros a los resultados:

Riqueza y Abundancia Absoluta: El término riqueza hace referencia al número de las especies que integran la comunidad, en tanto que el término abundancia se refiere al número de individuos por especie que se encuentran en la comunidad. Se emplea los términos de riqueza, abundancia y frecuencias o abundancia relativa o Pi (proporción de individuos de una especie con relación a la abundancia) para expresar la presencia o ausencia y la frecuencia de encuentro (Halffter y Moreno, 2001).

Curva de Acumulación de especies: Es una representación gráfica de la forma en que las especies van apareciendo en las unidades de muestreo, o de acuerdo con el incremento del número de individuos. En una gráfica de curvas de acumulación, el eje Y es definido por el número de especies acumuladas y X por el número de unidades de muestreo o incremento del número de individuos. Cuando una curva es asintótica indica que ya se alcanzó el máximo número de especies a encontrarse (Halffter y Moreno, 2001).

Abundancia Relativa: Es el cálculo de la abundancia relativa se obtiene dividiendo el número de individuos de cada especie para el total de individuos capturados, extrapolando este valor con la riqueza específica (Magurran, 1988). La abundancia relativa se determina de acuerdo con los individuos registrados para cada especie así: Raro (1), Poco Común (2-4), Común (5-9), y Abundante (más de 10 individuos).

Diversidad: Cantidad proporcional calculada de los individuos de una especie con respecto al porcentaje observado de la población en esa área (Sarmiento, 2000). La diversidad es el grado de reemplazamiento de especies o cambio biótico a través de gradientes ambientales (Whittaker, 1972). La diversidad puede evaluarse con base en índices o coeficientes de similitud, de disimilitud o de distancia entre las muestras a partir de datos cuantitativos o con índices de diversidad Shannon, Simpson y Bray Curtis (Magurran, 1988).

Diversidad alfa con índice de Shannon-Wiener: Mide el grado promedio de incertidumbre en predecir a que especie pertenecerá un individuo escogido al azar de una colección. Asume que los individuos son seleccionados al azar y que todas las especies están representadas en la muestra (Pielou 1996). La interpretación se la hace en base a la siguiente escala: *Diversidad baja: 0.1-1.7, Diversidad media: 1.8-3.4, Diversidad alta: 3.5-5.* Su ecuación es $H' = - \sum pi \ln (pi)$, dónde*:* H' = contenido de la información de la muestra o índice de diversidad*,* $\sum$ = sumatoria*,* pi = proporción de la muestra (ni/n)*, y* ln = logaritmo natural

Dominancia con el Índices de Simpson: Manifiesta la probabilidad de que dos individuos tomados al azar de una muestra sean de la misma especie. Está fuertemente influido por la importancia de las especies más dominantes (Magurran, 1988; Peet, 1974). Su ecuación es $\lambda = \sum ⟦pi⟧ \text{^}2$ y se interpreta como *Baja 0-0.35, Media 0.36-0.7, y Alta 0.7-1.* Dónde: pi = abundancia proporcional de la especie i, es decir, el número de individuos de la especie i dividido entre el número total de individuos de la muestra.

Índice de Chao-1: Es un estimador del número de especies en una comunidad basado en el número de especies raras en la muestra (Chao, 1984; Chao y Lee, 1992; Smith y van Belle, 1984). Su ecuación es $Ch1 = S + (a^2)//(2b)$, en dónde: S son especies en una muestra, a son las especies que están representadas solamente por un único individuo en esa muestra (número de "singletons") y b es el número de especies representadas por exactamente dos individuos en la muestra (número de "doubletons") (Colwell, 1997; Colwell y Coddington, 1994).

Área Basal (AB): Es área del Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) en corte transversal del tallo o tronco del individuo. El área basal de una especie en monitoreo es la suma de las áreas básales de todos los individuos (Cerón, 2003). Su ecuación es $AB = (\pi * DAP^2) /4$, en dónde: AB = Área basal, Π (pi) = 3,1416, y DAP = Diámetro altura del pecho (cm)

Volumen (V): Es el área basal multiplicada por la altura de cada individuo. Este valor indica un espacio en un lugar determinado dentro de la composición florística marcando cual especie es la que posee mayor densidad en el bosque (Cerón, 2003). Su ecuación es $V = AB * h$, en donde: V = volumen m^3, AB = área basal en m^2, y h es la altura en metros**.**

Densidad Relativa (DnR): Se calcula por especie, y es proporcional al número de individuos de esa especie, con respecto al número total de individuos en el monitoreo (Camacho et al. 2006). Su ecuación es DnR = (No. Individuos de la especie) / (Suma No. Individuos del cuadrante) *100.

Dominancia Relativa (DmR): Se calcula por especie, y es la proporción del AB de esa especie, con respecto al área basal de todos los individuos de la parcela. La sumatoria de la Dominancia Relativa de todas las especies en la parcela, es siempre igual a 100 (Camacho et al. 2006). Su ecuación es DmR = (área basal de la especie) / (Suma área basal del cuadrante) *100

Índice de Valor de Importancia (IVI): Da un numero de valor para una especie sobre un lugar. Este parámetro indica cual es la especie más relevante. Se calcula sumando los valores de la densidad y dominancia relativa (IVI = DnR+DmR). La sumatoria del IVI las especies en la parcela, es siempre igual a 200 (Nebel et al. 2000).

9.2.4.4. Análisis cualitativos

9.2.4.4.1. FLORA

Estado de Conservación: Para verificar si alguna especie es endémica o consta en algún estado amenazado se revisó en la segunda edición del Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador (León-Yánes et al., 2011), en la Lista roja de la UICN (2021) y en la base de datos del Convenio contra la comercialización de especies CITES (2021). Esto permitirá determinar si existen especies amenazadas en el apartado resultados**.**

Estatus: Se especifica la procedencia o la distribución geográfica reportada de la especie. Aquí se verifica en las plataformas web de la PUCE BIOWEB, NATURALIST Ecuador entre otras. Se clasifica en Nativo, Endémico o Introducido (Mostacedo 2000). En las zonas urbanas se puede encontrar más especies introducidas que nativas. Este apartado permitirá comprender el origen natural de la especie**.**

Hábito de crecimiento: Las especies de flora pueden ser clasificadas según su forma de vida y naturaleza de crecimiento esto es árbol, arbusto, hierbas y en menor proporción las epífitas y lianas (Cerón 2003). Esto da a conocer cuál es el sitio preferencial de vivir según el ecosistema urbano.

Estratificación: Se considera el lugar de hábitat de la especie según su distribución vertical en el entorno basado en donde fue observado. Este puede ser aéreo, en el dosel o copa máxima de los árboles, sub-dosel o debajo de estas, en el medio que puede ser el tallo de árboles grandes o copa de arbustos, Sotobosque debajo de arbustos y herbáceo para especies pequeñas y árboles emergentes (Cerón 2003**).**

Uso local y regional del recurso: La importancia de reconocer el uso local de las especies florísticas ayuda entender la necesidad de la flora con respecto a las necesidades de la comunidad cercana. También su identificación puede ayudar a reconocer la importancia económica (Mendoza et al. 2006). Mientras que el uso regional del recurso ayudará a comprender su potencial uso en otros sectores (Cerón 2003).

9.2.4.4.2. FAUNA

Nicho trófico o Gremio Alimenticio: El nicho trófico nos da a conocer la función que cumple la especie dentro de un ecosistema de manera espacial y también dentro de la comunidad. Para ello se hace una revisión bibliográfica de la historia natural de la especie y sus hábitos. Dicha información aporta sobre el uso de hábitat de las especies registradas (Tirira D. G., 2011).

Estado de conservación: El estado de conservación de las especies se determinó mediante las siguientes bases de datos: Lista Roja de la UICN (UICN , 2020), El libro Rojo de Mamíferos del Ecuador (Tirira D. G., 2011), La Lista Roja de Aves del Ecuador (Freile, 2019), La Lista Roja de Reptiles del Ecuador, la base de datos de la página web "BioWeb Ecuador" y la lista según CITES para las amenazadas por su comercio.

Endemismo: Son aquellas que solo han sido registradas para el Ecuador y que no hayan sido registradas en ningún otro sitio. Para esta validación se considera que las especies estén enlistadas en algún organismo internacionales como CITES o UICN (2020).

Migración: Las especies migratorias suelen ser un indicador de la salud de los ecosistemas, he ahí su importancia de identificar la distribución de las especies y su permanencia o no en el ecosistema (Tirira D. G., 2011). Este indicador cualitativo nos da a comprender las especies que entran o salen del área de estudio.

Patrón de actividad: Es el horario y forma que la especie interactúa con el medio. Pude ser nocturno, diurno o crepuscular. Esto ayuda a mejorar las observaciones y a reconocer los horarios de actividad de cada especie.

Patrón reproductivo: Los patrones reproductivos son las formas en la cual una especie decide procrear. Esta puede ser por huevo, por placenta, por larva, entre otras formas. Reconocer esto da a entender si una especie puede ser afectada por la estacionalidad, temperatura, contaminación para ayudar a preservar la especie.

Especies sensibles: Es la capacidad de adaptación que tiene una especie a un hábitat. Puede ser baja sensibilidad, media y alta. Se las reconoce según su dependencia al ecosistema considerando variables como su alimentación, su reproducción, su hábito, cacería, migración y endemismo. Entre mayor dependencia más alta sensibilidad tiene una especie (Stotz., et al, 1996).

Especies indicadoras: Las especies indicadoras poseen una característica que permite definir un rasgo en el ecosistema, tales como presencia de contaminantes, competencia entre especies, cambios en el ambiente, con su presencia o ausencia.

Especies raras: Las especies de raras son aquellas que no se observan frecuentemente en el ecosistema. Principalmente pueden ser especies migratorias o que por su huidizo carácter no se las pueda avistar.

Especies de interés económico: Son las especies que por la comunidad pueden o son usadas para actividades productivas, y que deben ser reconocidas para no intervenir sus actividades de subsistencia**.**

Distribución vertical: El estudio de la distribución vertical nos permite conocer el estrato en donde la especie se desenvuelve con mayor frecuencia. Puede ser el dosel, sotobosque, suelo, entre otros (Stotz., et al, 1996). Este indicador nos revela el sitio preferido de la especie en donde puede ser observado o encontrado.

Sociabilidad: Para determinar la sociabilidad de las especies se realiza una revisión bibliográfica de su historial natural. Se puede categorizar como gregaria, pareja o solitario (Stotz., et al, 1996). Permite conocer la probabilidad de observar un número determinado de individuos de la misma especie en un sitio**.**

Uso del recurso: El uso del recurso permite conocer si la especie está siendo usada por la comunidad ya se para alimentación, para turismo, que sea una plaga, que sea parte forestal o que sea de propiedad cultural. La mayoría de especies son de uso ecológico o de origen natural (Stotz., et al, 1996).

9.2.4.5. Esfuerzo de trabajo

La línea base biótica se realizó entre los días sábado 3 y domingo 4 de Julio del 2021. Durante el primer día se realizó la metodología cuantitativa y durante el segundo día la cualitativa. No existió limitantes durante la ejecución de la metodología debido a que el área de estudio es accesible. Esta línea biótica abarcó un total de 20 horas teóricas con un alcance absoluto de 30 mil m^2**.**

Tabla 9. Esfuerzo de muestreo de Flora y Fauna

Tipo	Código	Método	Días	Horas	Ha. muestra	Horas c/u
Flora (F)	**TF1**	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	TF2	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	RF1	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
	RF2	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
Avi-fauna (A)	**TA1**	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	TA2	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	RA1	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
	RA2	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
Masto-fauna (M)	**TM1**	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	TM2	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	RM1	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
	RM2	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
Entomo-fauna (E)	**TE1**	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	TE2	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	RE1	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
	RE2	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
Herpeto-fauna	**TH1**	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	TH2	**Transecto**	**1**	**1**	**100 x 10 = 0,10 ha**	**1**
	RH1	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
	RH2	**Recorrido lineal**	**1**	**1**	**200 x 10 = 0,20 ha**	**1**
	T = transecto, R=recorrido, F = Flora, A = Avifauna, E = Entomofauna, H = Herpetofauna					
				Total	**3 ha. = 30 000 m^2**	**20 horas**

En la tabla 9 se explican las características del ¨Esfuerzo de muestreo de flora y fauna¨ donde se explica el tipo de flora o fauna analizado, el código asignado, el método utilizado, el tiempo asignado para la observación y el área de la muestra observada. Además, la tabla muestra que se observo un área de 30000 m2 (3 ha) en un tiempo de 20 hora; las áreas asignada a los transectos son menores al área asignada al recorrido lineal.

9.2.5. Resultados

9.2.5.1. Vista panorámica del área de estudio

Los transectos y recorridos caracterizan a la zona como derecha e izquierda. El transecto 1 T1 representa el lado derecho y presenta las especies de este sector. Mientras que para el ala izquierda está representada por el transecto 2 T2 que corresponde a otro grupo de especies. Esto se evidencia en la Imagen 7 donde se observa las áreas del Proyecto y la ubicación de los transectos establecidos para el análisis.



Imagen 7. Vista panorámica del área de estudio de la línea base biótica

9.2.5.2. Registro de especies encontradas

A continuación, se presenta la tabla 10 donde se incluye a todas las especies encontradas en el área de estudio. En esta se unificó el resultado de los métodos cuantitativo y cualitativo aplicados de donde tenemos:

- Para los resultados del métodos cuantitativos se consideró la presencia como conteo de 1 individuo por 1 especie.
- La tabla muestra todos los datos observados de forma cualitativa

- La tabla 10 muestra que en el área de estudio se encontraron 34 especies de Flora, 6 especies de Avifauna, 3 especies de Mastofauna, 3 especies de Herpetofauna y 8 especies de Entomofauna.

  La tabla 10 muestra las características de las especies encontradas en el área de estudio como: nombre común, nombre científico, la familia a la que pertenece, orden, estatus, hábito, estrato, uso del recurso y conteo de los observado.

Tabla 10. Registro de especies encontradas

NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORDEN	UICN	CITES	REDLIST	ESTATUS	HÁBITO	ESTRATO	USO DEL RECURSO	CONTEO ABSOLUTO
FLORA												
1	Guarumo	*Cecropia obtusifolia*	Urticaceae	Rosales	LC	NO	DD	Nativo	Árbol	Dosel	Forestal	1
2	Palmera Areca	*Dypsis lutescens*	Arecaceae	Arecales	LC	NO	LC	Introducida	Árbol	Dosel	Ornamental	2
3	Crotón	*Codiaeum variegatum*	Euphorbiaceae	Malpighiales	LC	NO	NE	Introducida	Arbusto	Suelo	Ornamental	1
4	Lengua de Suegra	*Sansevieria sp.*	Asparagaceae	Asparagales	LC	NO	NE	Introducida	Arbusto	Suelo	Ornamental	1
5	Falsa brecina	*Cuphea hyssopifolia*	Lythraceae	Myrtales	LC	NO	NE	Introducida	Arbusto	Subdosel	Ornamental	1
6	Pico de oro	*Heliconia psittacorum*	Heliconiaceae	Zingiberales	LC	NO	NE	Nativo	Herbácea	Suelo	Ornamental	1
7	Mango	*Mangifera indica*	Anacardiaceae	Sapindales	LC	NO	LC	Introducida	Árbol	Dosel	Alimenticio	8
8	Hierba de Toro	*Tridax procumbens*	Asteraceae	Asterales	DD	NO	DD	Nativo	Herbácea	Suelo	Medicinal	2
9	Palo de Congo	*Chloris barbata*	Poaceae	Poales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	2
10	Ciruelillo	*Embothrium coccineum*	Proteaceae	Proteales	LC	NO	NE	Introducida	Arbusto	Suelo	Introducida	3
11	Papaya	*Carica papaya*	Caricaceae	Brassicales	LC	NO	LC	Introducida	Árbol	Dosel	Alimenticio	3
12	Ají	*Capsicum annum*	Solanaceae	Solanales	LC	NO	NE	Introducida	Arbusto	Subdosel	Alimenticio	1
13	Camote	*Ipomoea batatas*	Convolvulaceae	Solanales	LC	NO	NE	Introducida	Arbusto	Suelo	Alimenticio	1
14	Noni asiático	*Morinda citrifolia*	Rubiaceae	Gentianales	LC	NO	LC	Introducida	Árbol	Dosel	Alimenticio	1
15	Piel de gatito	*Praxelis clematidea*	Asteraceae	Asterales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
16	Perlita	*Sagina procumbens*	Caryophyllaceae	Caryophyllales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1

NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORDEN	UICN	CITES	REDLIST	ESTATUS	HÁBITO	ESTRATO	USO DEL RECURSO	CONTEO ABSOLUTO
17	Plátano	*Musa × paradisiaca*	Musaceae	Zingiberales	LC	NO	LC	Nativo	Árbol	Subdosel	Alimenticio	17
18	Palma de manila	*Adonidia merrilli*	Arecaceae	Arecales	LC	NO	LC	Introducida	Árbol	Dosel	Ornamental	1
19	Cocotero	*Cocos nucifera*	Arecaceae	Arecales	LC	NO	LC	Nativo	Árbol	Subdosel	Alimenticio	1
20	Visteria China	*Wisteria sinensis*	Fabaceae	Fabales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Ornamental	1
21	Güitite	*Acnistus arborescens*	Solanaceae	Solanales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
22	Arete	*Boerhavia diffusa*	Nyctaginaceae	Caryophyllales	VU	NO	DD	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
23	Balsamita Mayor	*Melissa officinalis*	Lamiaceae	Lamiales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
24	Clavelino	*Caesalpinia pulcherrima*	Fabaceae	Fabales	NE	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
25	Jazmín amarilo	*Jasminum mesnyi*	Oleaceae	Lamiales	LC	NO	NE	Introducida	Arbusto	Subdosel	Ornamental	1
26	Jabonera de Madagascar	*Catharanthus roseus*	Apocynaceae	Gentianales	LC	NO	NE	Introducida	Arbusto	Suelo	Introducida	1
27	Pasto Africano	*Ehrharta erecta*	Poaceae	Poales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
28	Escobilla de la India	*Eleusine indica*	Poaceae	Poales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
29	Amaranto verde	*Amaranthus viridis*	Amaranthaceae	Caryophyllales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
30	Celindo	*Philadelphus coronarius*	Hydrangeaceae	Cornales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
31	Frijol de Palo	*Cajanus cajan*	Fabaceae	Fabales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Subdosel	Introducida	1
32	Cilantro	*Coriandrum sativum*	Apiaceae	Apiales	LC	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
33	Deparia japoneza	*Deparia petersenii*	Athyriaceae	Polypodiales	NE	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
34	Cantillo	*Commelina erecta*	Commelinaceae	Commelinales	EN	NO	NE	Introducida	Herbácea	Suelo	Introducida	1
AVIFAUNA												
35	Canario Coronado	*Sicalis flaveola*	Thraupidae	Passeriformes	LC	NO	NE	Nativo	Semillero	Suelo	Ecológico	3
36	Paloma Doméstica	*Columba livia*	Columbidae	Columbiformes	LC	NO	NE	Introducido	Semillero	Aire	Ecológico	2
37	Gallo Asiático	*Gallus*	Phasianidae	Galliformes	LC	NO	NE	Introducido	Omnívoro	Suelo	Alimenticio	1

NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORDEN	UICN	CITES	REDLIST	ESTATUS	HÁBITO	ESTRATO	USO DEL RECURSO	CONTEO ABSOLUTO
38	Tortolita Pecho Liso	*Columbina minuta*	Columbidae	Columbiformes	LC	NO	NE	Nativo	Semillero	Suelo	Ecológico	1
39	Garrapatero Pijuy	*Crotophaga sulcirostris*	Cuculidae	Cuculiformes	LC	NO	NE	Nativo	Semillero	Suelo	Ecológico	1
40	Buitre Cabecirrojo	*Cathartes aura*	Cathartidae	Cathartiformes	LC	NO	NE	Migratorio	Carroñero	Aire	Ecológico	1
MASTOFAUNA												
41	Rata Negra	*Rattus sp.*	Echimyidae	Rodentia	LC	NO	NE	Introducido	Omnívoro	Suelo	Ecológico	1
42	Perro doméstico	*Canis familiaris*	Canidae	Carnivora	LC	NO	NE	Introducido	Carnívoro	Suelo	Introducido	3
43	Gato doméstico	*Felis silvestris catus*	Felidae	Carnivora	LC	NO	NE	Introducido	Carnívoro	Suelo	Introducido	1
HERPETOFAUNA												
44	Iguana verde	*Iguana sp.*	Iguanidae	Squamata	LC	NO	NE	Nativa	Diurno	Subdosel	Ecológico	1
45	Sapo común	*Bufo sp.*	Bufonidae	Anura	LC	NO	NE	Nativa	Crepuscular	Suelo	Ecológico	1
46	Serpiente de coral	*Micrurus sp.*	Elapidae	Squamata	LC	NO	NE	Nativa	Nocturno	Suelo	Ecológico	1
ENTOMOFAUNA												
47	Mosca azul de carne	*Calliphora vomitoria*	Calliphoridae	Diptera	LC	NO	NE	Nativa	Nectívoro	Aire	Ecológico	1
48	Mosca doméstica	*Musca domestica*	Muscidae	Diptera	LC	NO	NE	Introducida	Nectívoro	Subdosel	Introducido	2
49	Mosca Zángano Europea	*Eristalis tenax*	Syrphidae	Diptera	LC	NO	NE	Nativa	Nectívoro	Aire	Ecológico	3
50	Rayadora Espinosa Verde	*Erythemis vesiculosa*	Libellulidae	Odonata	LC	NO	NE	Nativa	Herbívoro	Aire	Ecológico	1
51	Hormiga Loca Antena Largas	*Paratrechina longicornis*	Formicidae	Hymenoptera	LC	NO	NE	Nativa	Nectívoro	Suelo	Ecológico	5
52	Hormiga Bala	*Paraponera clavata*	Formicidae	Hymenoptera	LC	NO	NE	Nativa	Nectívoro	Suelo	Ecológico	1
53	Avispa común	*Polistes infuscatus*	Vespidae	Hymenoptera	LC	NO	NE	Nativa	Nectívoro	Subdosel	Ecológico	1
54	Cucaracha común	*Periplaneta sp.*	Blattidae	Blattodea	LC	NO	NE	Introducida	Omnívoro	Suelo	Introducido	1

9.2.5.3. Registro fotográfico de especies

Para obtener la documentación fotográfica de las especies se usó una cámara profesional con 20 megapíxeles zoom 5x, lo que se evidencia en la talla 11 donde se muestra la fotografía de la especie, el nombre común y científico de la especie encontrada. Para el caso de la Herpetofauna se ha incluido en la tabla los sitios de búsqueda activa.

Tabla 11. Registro fotográfico de especies

FLORA Y FAUNA				
 **Foto 1. Guarumo** *Cecropia obtusifolia*	 **Foto 2. Palmera Areca** *Dypsis lutescens*	 **Foto 3. Crotón** *Codiaeum variegatum*	 **Foto 4. Lengua de Suegra** *Sansevieria sp*	 **Foto 5. Falsa brecina** *Cuphea hyssopifolia*
 **Foto 6. Platanillo de Toro** *Heliconia psittacorum*	 **Foto 7. Mango** *Mangifera indica*	 **Foto 8. Hierba de Toro** *Tridax procumbens*	 **Foto 9. Palo de Congo** *Chloris barbata*	 **Foto 10. Ciruelillo** *Embothrium coccineum*
 **Foto 11. Ají** *Capsicum annum*	 **Foto 12. Papaya** *Carica papaya*	 **Foto 13. Camote** *Ipomoea batatas*	 **Foto 14. Noni asiático** *Morinda citrifolia*	 **Foto 15. Piel de gatito** *Praxelis clematidea*

 **Foto 16. Perlita** *Sagina procumbens*	 **Foto 17. Plátano** *Musa × paradisiaca*	 **Foto 18. Palma de manila** *Adonidia merrilli*	 **Foto 19. Cocotero** *Cocos nucifera*	 **Foto 20. Visteria China** *Wisteria sinensis*
 **Foto 21. Güitite** *Acnistus arborescens*	 **Foto 22. Arete** *Boerhavia diffusa*	 **Foto 23. Balsamita Mayor** *Melissa officinalis*	 **Foto 24. Clavelino** *Caesalpinia pulcherrima*	 **Foto 25. Jazmín amarilo** *Jasminum mesnyi*
 **Foto 26. Jabonera de Madagascar** *Catharanthus roseus*	 **Foto 27. Pasto Africano** *Ehrharta erecta*	 **Foto 28. Escobilla de la India** *Eleusine indica*	 **Foto 29. Amaranto verde** *Amaranthus viridis*	 **Foto 30. Celindo** *Philadelphus coronarius*
 **Foto 31. Frijol de Palo** *Cajanus cajan*	 **Foto 32. Cilantro** *Coriandrum sativum*	 **Foto 33. Deparia japoneza** *Deparia petersenii*	 **Foto 34. Cantillo** *Commelina erecta*	 **Foto 35. Canario Coronado** *Sicalis flaveola*

 **Foto 36. Paloma Doméstica** ***Columba livia***	 **Foto 37. Gallo Asiático** ***Gallus***	 **Foto 38. Tortolita Pecho Liso** ***Columbina minuta***	 **Foto 39. Buitre Cabecirrojo** ***Cathartes aura***	 **Foto 40. Rata común (heces)** ***Rattus sp.***
 **Foto 41. Perro doméstico raza B*eauceron dóberman*** ***Canis familiaris***	 **Foto 42. Perro doméstico raza** ***Dachshund basenji*** ***Canis familiaris***	 **Foto 43. Perro doméstico raza** ***Jagterrier dog breed*** ***Canis familiaris***	 **Foto 44. Gato doméstico mixto raza *europea común*** ***Felis silvestris catus***	 **Foto 45. Búsqueda de Herpetofauna (RH1)**
 **Foto 46. Búsqueda de Herpetofauna (RH2)**	 **Foto 47. Mosca azul de carne** ***Calliphora vomitoria***	 **Foto 48. Mosca doméstica** ***Musca domestica***	 **Foto 49. Mosca Zángano Europea** ***Eristalis tenax***	 **Foto 50. Rayadora Espinosa Verde** ***Erythemis vesiculosa***
 **Foto 51. Hormiga Loca Antena Larga** ***Paratrechina longicornis***	 **Foto 52. Hormiga Bala** ***Paraponera clavata***	 **Foto 53. Avispa común** ***Polistes infuscatus***	 **Foto 54. Cucaracha común** ***Periplaneta sp.***	 **Foto 55. Humano (Autora)** ***Homo sapiens***

9.2.6. Análisis de Resultados

9.2.6.1. FLORA

Se encontró 304 especies de flora de las cuales 8 son árboles, 8 arbustos y 14 son herbáceas. La abundancia absoluta fue de 64 individuos que habitan el área de estudio. Esta composición crea un escenario florístico muy particular debido a que existen especies invasoras traídas por la comunidad, esto incluye la presencia de especies de tipo ornamental en las viviendas cercanas al proyecto.

El estrato de hábitat predominante es el suelo herbáceo con una cobertura que abarca un rango de 0 a 10%. La mayoría de especies está catalogada en estado de "preocupación menor" a excepción de la hierba Arete Boerhavia difusa cual está en estado vulnerable (VU) según CITES 2021, y la hierba Cantillo Commelina erecta cual está amenazada (EN) por pérdida de su hábitat. El uso del recurso es principalmente ornamental y de consumo alimenticio como los ejemplares de mango alimentan a las especies de aves del sitio. Por ello, la especie más importante es el Mango Mangifera y el Plátano Musa x paradisiaca debido a que su valor de importancia (IVI) son superior a la media y estos conforman la composición florística del sitio.

La especie sensible es el Cantillo debido a que solo florece en condiciones particulares para reproducirse. La especie indicadora es la Hierba de Toro Tridax procumbens porque sirve como alimento para las moscas y abejas del sitio y su distribución se observa en ambos recorridos.

Las Especies de interés económico son el Mango y el Plátano por ser una especie comercializable y que la planta tiene su fruto disponible para la cosecha.

La sensibilidad del área de estudio en general es baja debido a que la mayoría de las especies son de naturaleza invasora y se adaptan al suelo urbanizado.

Riqueza y Abundancia

El transecto flora 1 (TF1) tiene 20 individuos distribuidos en 9 especies, 7 familias y 7 órdenes. La familia más dominante es la Arecaceae y el orden dominante los Arecales. La flora del transecto 2 (TF2) tiene 17 individuos distribuidos en 3 especies, 3 familias y 3 órdenes. La familia más dominante es la Anacardiaceae y el orden dominante los Sapindales junto con los Brassicales.

La flora del recorrido 1 (RF1) tiene 11 especies, 10 familias y 9 órdenes. Su familia más dominante es la Asteraceae y el orden dominante es Solanales. La flora encontrada durante el recorrido 2 (RF2) tiene 16 especies, 13 familias y 11 órdenes. Su familia dominante son los Poaceae y el orden dominante son los Poales.

En la figura 12 se muestra el resumen de la Riqueza y Abundancia de la flora encontrada en el Proyecto clasificada en Ordenes, Familia, Especies e Individuos por transectos y recorridos.

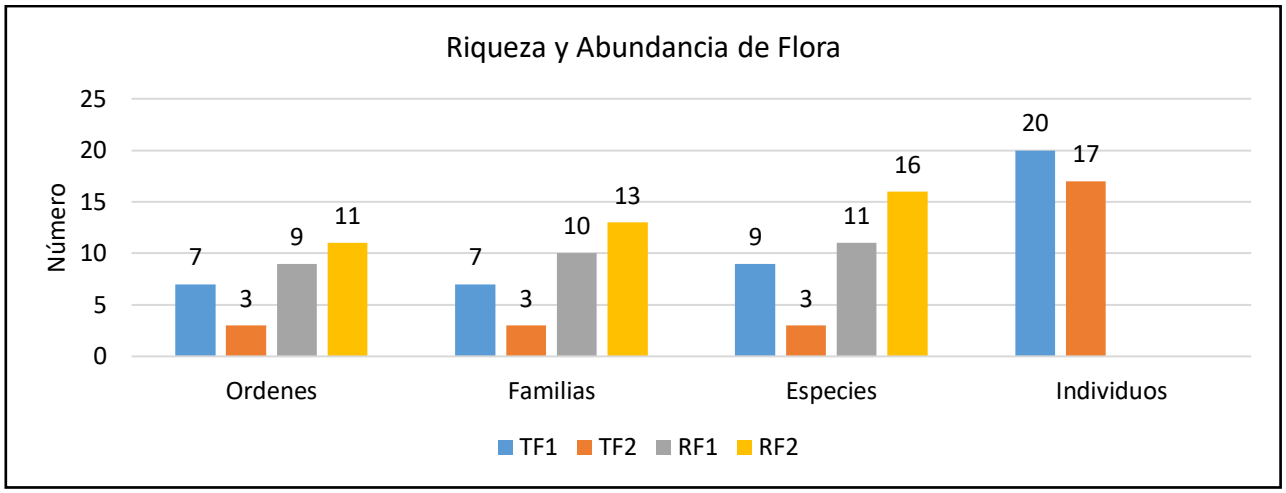


Figura 12. Riqueza y Abundancia de la Flora de los Transectos y los Recorridos

Desde la figura 13 hasta la figura 20 se muestra el análisis de la Riqueza y Abundancia por cada transecto y recorrido donde se evidencia las Familias y Ordenes encontrados para cada uno.

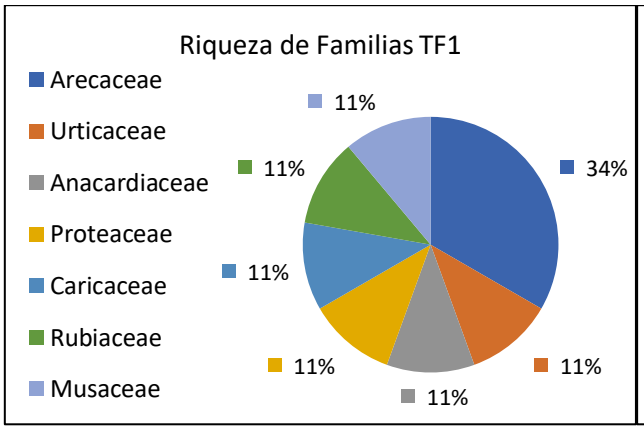


Figura 13. Riqueza de familias - FLORA TF1

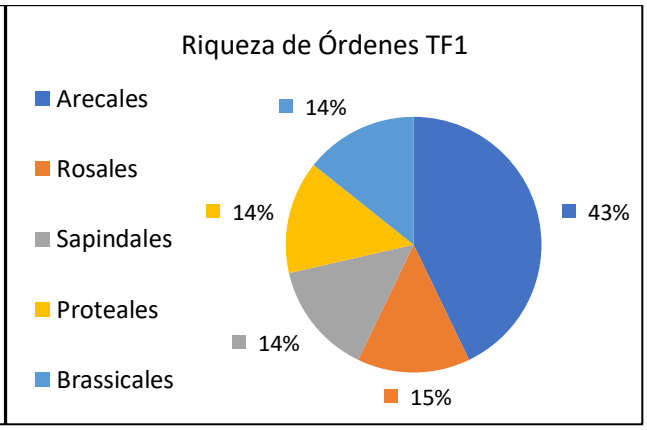


Figura 14. Riqueza de Ordenes – FLORA TF1

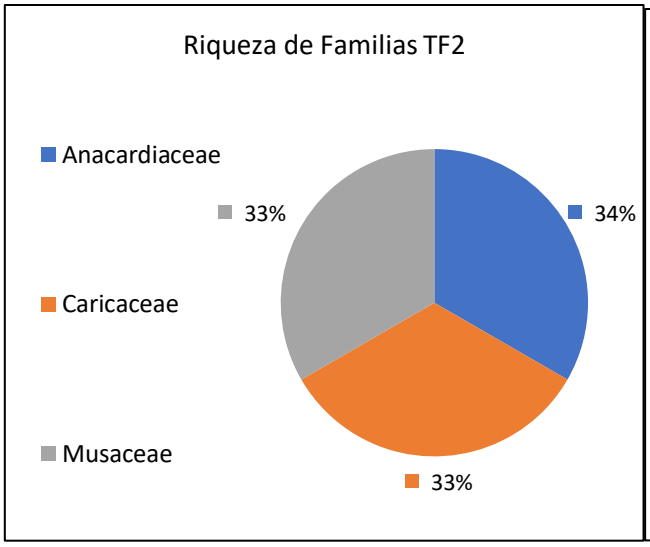


Figura 15. Riqueza de Familias – FLORA TF2

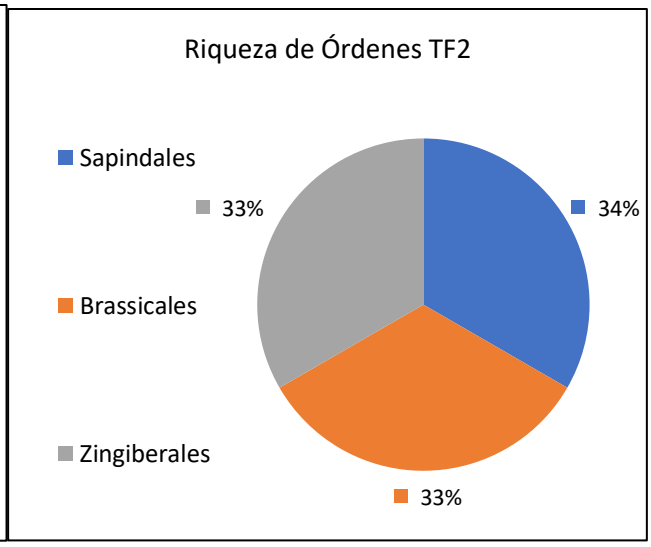


Figura 16. Riqueza de Ordenes – FLORA TF2

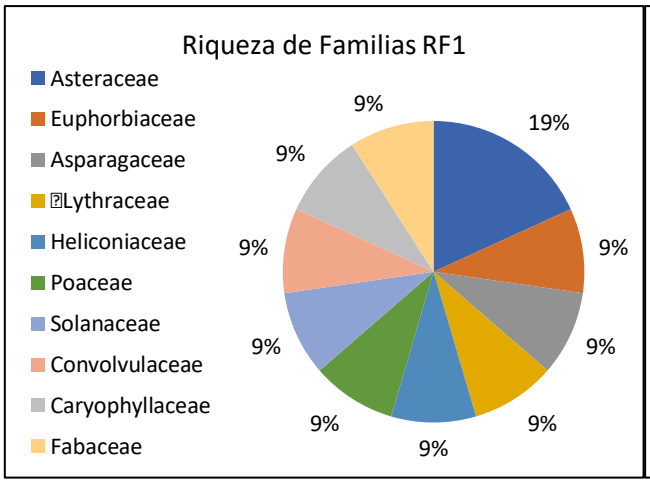


Figura 17. Riqueza de Familias – FLORA RF1

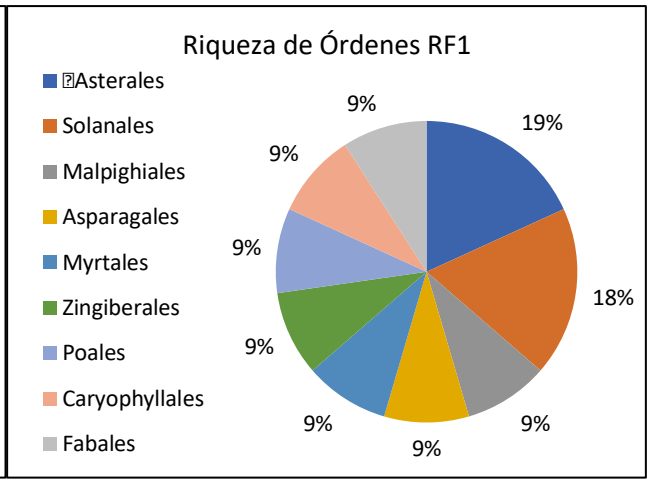


Figura 18. Riqueza de Ordenes – FLORA RF1

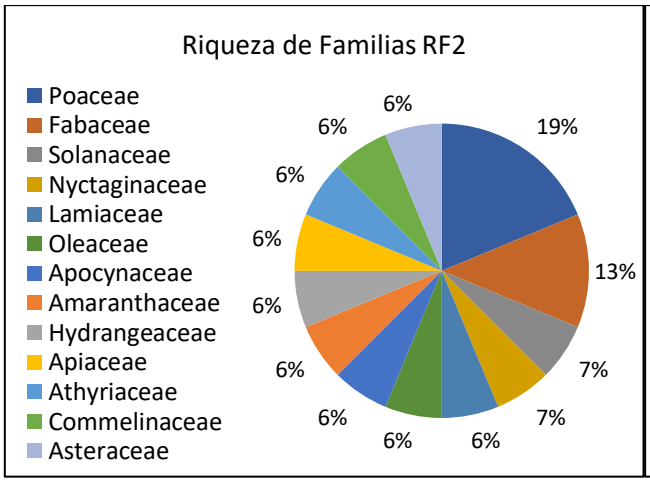


Figura 19. Riqueza de Familias – FLORA RF2

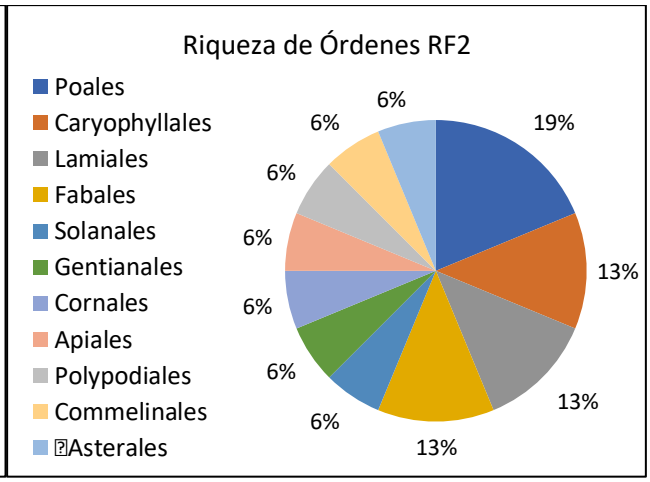


Figura 20. Riqueza de Ordenes – FLORA RF2

Diversidad y Dominancia

En la tabla 12 se indica la interpretación de los indicadores de diversidad para la Flora para cada transecto donde se evidencia la Riqueza, Abundancia, el valor de Shannon – Weiner (H), Simpson (D) y la Diversidad Simpson (1-D).

En la tabla 12 se observa que el transecto 1 de flora tiene una riqueza de 9 especies, abundancia de 20 individuos y sitúa el lado izquierdo del proyecto con una diversidad media según el indicador de diversidad Shannon, si se considera el sitio con especies únicas la diversidad pasa a ser alta por el indicador Simpson. Las especies compiten por dominar la zona por lo que el indicador de dominancia es elevado.

En la tabla 12 se observa que el transecto 2 de flora tiene una riqueza de 3 especies, abundancia de 17 individuos y sitúa el lado derecho del proyecto con una diversidad baja según el indicador de diversidad Shannon, si se considera el sitio que las especies observadas son únicas, pasa a ser media diversidad por el indicador Simpson. Hay pocas especies dominantes por el indicador de Simpson.

Tabla 12. Interpretación de indicadores de diversidad para Flora

Indicadores Diversidad	TF1	TF2
Riqueza (s)	**9 especies**	**3 especies**
Abundancia	**20 individuos**	**17 individuos**
Shannon- Weiner (H)	**2,013 Diversidad Media**	**0,678 Diversidad Baja**
Simpson (D)	**0,105 Dominancia Alta**	**0,563 Dominancia Moderada**
Diversidad Simpson (1-D)	**9,510 Diversidad Alta**	**0,433 Diversidad Media**

Estimador de Riqueza CHAO-1 y Curva de acumulación de especies

Las especies observadas en el transecto 1 son de 9 especies y el indicador de riqueza estimada CHAO-1 da un valor de 11 individuos, el alcance teórico de este sitio fue del 82%. Para el transecto 2 se registró 3 especies y el indicador da 3 especies representando un alcance teórico del 100% de las muestras. La curva de acumulación entre ambos transectos es compartida, en el primer día se registró un 75% de las especies y el segundo día el 25% restante.

Estructura vertical y Clase Diamétrica

La estructura vertical de la flora para el transecto 1 tiene un estrato predominantemente bajo compuesta por 16 plantas de hábito herbáceo (80%) y un estrato medio compuesto por 4 arbustivas (20%). Y para el transecto 2 tiene un estrato predominante bajo con 16 plantas de hábito herbáceo (94%), y una especie arbustiva representando el estrato medio (6%).

La clase diamétrica en el transecto 1 fue la C1 (de 0 a 10 cm) con 6 especies, seguido de C2 (de 10 a 30 cm) con 3 especies indicando un crecimiento de especies nuevas en la zona. Para el transecto 2 hay 3 especies con 3 diferentes diametría: C1 la papaya, C2 el plátano, y C3 (de 50 a 100 cm) el mango.

Análisis Diamétricos

La medición del tallo y altura de los individuos revelo que: la especie con mayor diametría fue el plátano dominando en área basal, densidad en el sitio, en la densidad relativa DnR, en la dominancia relativa DmR, la frecuencia relativa de ser observado. Producto de este análisis, se evaluó cual es la especie más importante y cual tiene mayor dominancia Pi. La tabla 13 se muestran los resultado de cada especie que fue analizada para realizar la comparación requerida y determinar la especie con mayo diametría.

Tabla 13. Análisis diamétricos de Flora

Nombre Común	Especies	Conteo	Área Basal	Densidad	DnR	DmR	Frec Abs	Frec Rel%	IVI	Pi
TRANSECTO FLORA 1 (TF1)										
Guarumo	***Cecropia obtusifolia***	**1**	**0.024**	**5.000**	**5.0**	**12.9**	**0.2**	**10.0**	**27.9**	**0.050**
Palmera Areca	***Dypsis lutescens***	**2**	**0.021**	**10.000**	**10.0**	**11.4**	**0.2**	**10.0**	**31.4**	**0.100**
Mango	***Mangifera indica***	**5**	**0.050**	**25.000**	**25.0**	**26.7**	**0.2**	**10.0**	**61.7**	**0.250**

Ciruelillo	***Embothrium coccineum***	**3**	**0.005**	**15.000**	**15.0**	**2.9**	**0.2**	**10.0**	**27.9**	**0.150**
Papaya	***Carica papaya***	**2**	**0.010**	**10.000**	**10.0**	**5.4**	**0.4**	**20.0**	**35.4**	**0.100**
Noni asiático	***Morinda citrifolia***	**1**	**0.026**	**5.000**	**5.0**	**13.9**	**0.2**	**10.0**	**28.9**	**0.050**
Plátano	***Musa × paradisiaca***	**4**	**0.024**	**20.000**	**20.0**	**13.0**	**0.2**	**10.0**	**43.0**	**0.200**
Palma de manila	***Adonidia merrilli***	**1**	**0.010**	**5.000**	**5.0**	**5.5**	**0.2**	**10.0**	**20.5**	**0.050**
Cocotero	***Cocos nucifera***	**1**	**0.015**	**5.000**	**5.0**	**8.3**	**0.2**	**10.0**	**23.3**	**0.050**
TRANSECTO FLORA 2 (TF2)										
Mango	***Mangifera indica***	**3**	**0.028**	**15.000**	**17.6**	**21.1**	**0.2**	**25.0**	**63.8**	**0.176**
Papaya	***Carica papaya***	**1**	**0.009**	**5.000**	**5.9**	**6.6**	**0.2**	**25.0**	**37.5**	**0.059**
Plátano	***Musa × paradisiaca***	**13**	**0.094**	**65.000**	**76.5**	**72.2**	**0.4**	**50.0**	**198.7**	**0.765**

Índice de valor de importancia – IVI

La especie más importante es el plátano *Musa x paradisiaca* debido a su valor de importancia que supera al mango *Mangífera indica* con un valor de 63 – 61 aproximadamente entre ambos transectos. Si bien en el transecto 2 el plátano domina sobre las otras 2 especies en una proporción de 2.5X, en el transecto 1 se observa que las especies "compiten" para ser la más relevante en el área de estudio creando la gradiente observada a continuación en las figuras 21 y 22:

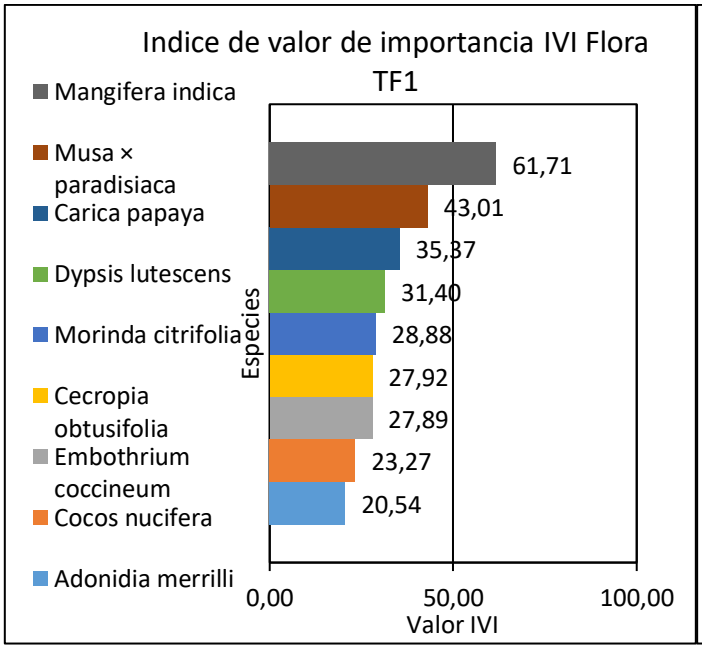


Figura 21. Índice de valor importancia - FLORA TF1

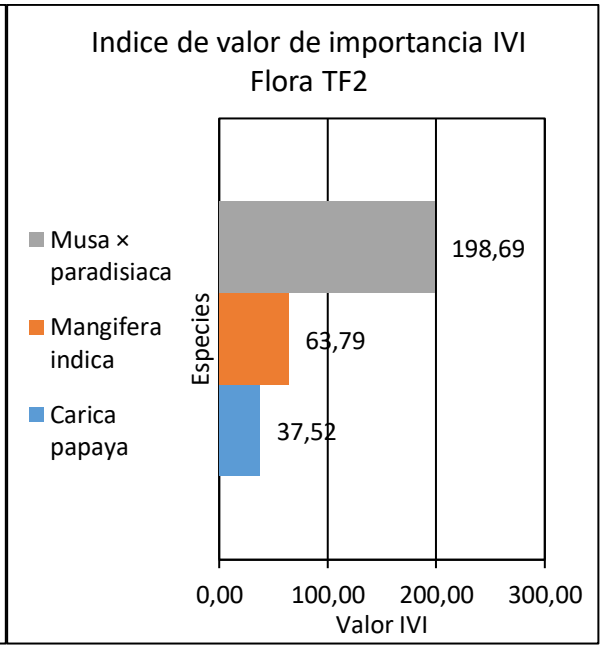


Figura 22. Índice de valor importancia – FLORA TF2

Aspectos Ecológicos

El estatus de la flora está conformado por un 70% de especies introducidas y un 30% en especies nativas. El hábito de crecimiento es principalmente de tipo herbácea que representa un 80% de especies observadas seguido de un 10% árboles y un 10% arbustos. La estratificación de la flora es principalmente Arbustiva con un 90% de especies cual conforman, seguido del Suelo/herbáceo con un 10%. La fenología fue principalmente

crecimiento de hojas 60% debido a la época invernal, seguido de un 20% floración y 20% yemas. El aspecto reproductivo es la germinación de semillas de mayor cantidad para herbáceas**.**

Uso del Recurso

La flora en el sitio es de tipo introducida principalmente con fines alimenticios o decorativos. El uso es de un 30%, decorativos, 30% ornamentales, un 30% alimenticio y 10% ecológico. No se observan especies que sean usadas activamente para cultura o emprendimiento.

Estado de Conservación

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN reporta que el 75% de las especies está en categoría de Preocupación Menor (LC) debido a que estas especies son de carácter invasivo y no están en su hábitat de origen. Un 20% no tienen datos suficientes debido a que faltan investigaciones para definir su estado de conservación (DD). El 5% restante está conformado por 2 especies que están dentro del área de influencia directa biótica: La hierba llamada Arete *Boerhavia difusa* la cual está catalogada como Vulnerable (VU) y la hierba Cantillo *Commelina erecta* cual está catalogada como Amenazada (NT). Ambas si bien son de tipo introducidas, se reconoce su importancia de conservarlas.

El organismo internacional denominado Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) no reporta ninguna especie enlistada en contra del traslado o comercio nacional e internacional. La lista roja de Flora para Ecuador reporta que el 100% de las especies analizadas en nuestro muestreo, no se encuentran dentro de esta lista por lo que o bien faltan estudios sobre las herbáceas o se necesita categorizarlas.

Especies indicadoras, sensibles, raras y de interés económico

La hierba Cantillo *Commelina erecta* y la hierba Arete *Boerhavia difusa* son especies indicadoras porque su presencia o ausencia puede marcar la diferencia entre un cambio de la cobertura herbácea del sitio.

La hierba de Toro *Tridax procumbens* es la especie sensible debido a que su estado floral ayuda a otras especies al su polen como alimento y esta especie se encuentra en sitios muy perturbados en el asfalto.

La hierba Cantillo *Commelina erecta* es la especie rara de observar ya que su identificación depende de su estado de floración, y este solo sucede en condiciones muy específicas de humedad y poca luminosidad.

El uso del recurso revela que la mayoría de especies florísticas son usadas para ornamental de preferencia. Las demás como el mango, el plátano, la papaya son de uso alimenticio y de interés económico para la comunidad. Solo el guarumo *Cecropia obtusifolia* ubicado dentro del proyecto es de interés maderable.

9.2.6.2. FAUNA

9.2.6.2.1. AVIFAUNA

Riqueza y Abundancia

El transecto de aves 1 (TA1) dio como resultado la observación de 2 individuos: El canario coronado Sicalis flaveola en el sustrato suelo y la Paloma doméstica *Columba livia* en el aíre. Ambas especies estaban en pareja, es decir se observó 2 individuos por cada una. Para el transecto de aves 2 (TA2) se observó una tortolita de pecho liso *Columbina minuta* en el suelo y un Buitre Americano cabecirrojo *Cathartes aura* en el aire, un individuo por cada especie.

Durante los recorridos en búsqueda de más aves, en el primero (RA1) se encontró solo 1 especie adicional, un Gallo Asiático Gallus sobre el suelo y durante el segundo (RA2) se encontró otro Canario coronado en conjunto con una pareja de Garrapatero Pijuy *Crotophaga sulcirostris* aparentemente interactuando en el dosel de un árbol de mango. La abundancia del transecto 1 es de 4 individuos y 2 especies. La abundancia del transecto 2 es de 2 individuos y 2 especies. Los recorridos reportaron 3 especies con 3 individuos**.**

En la figura 23 muestra la riqueza y abundancia de aves encontradas en los transectos y recorridos realizados en el área de estudio clasificada en Ordenes, Familias, Especies e Individos.

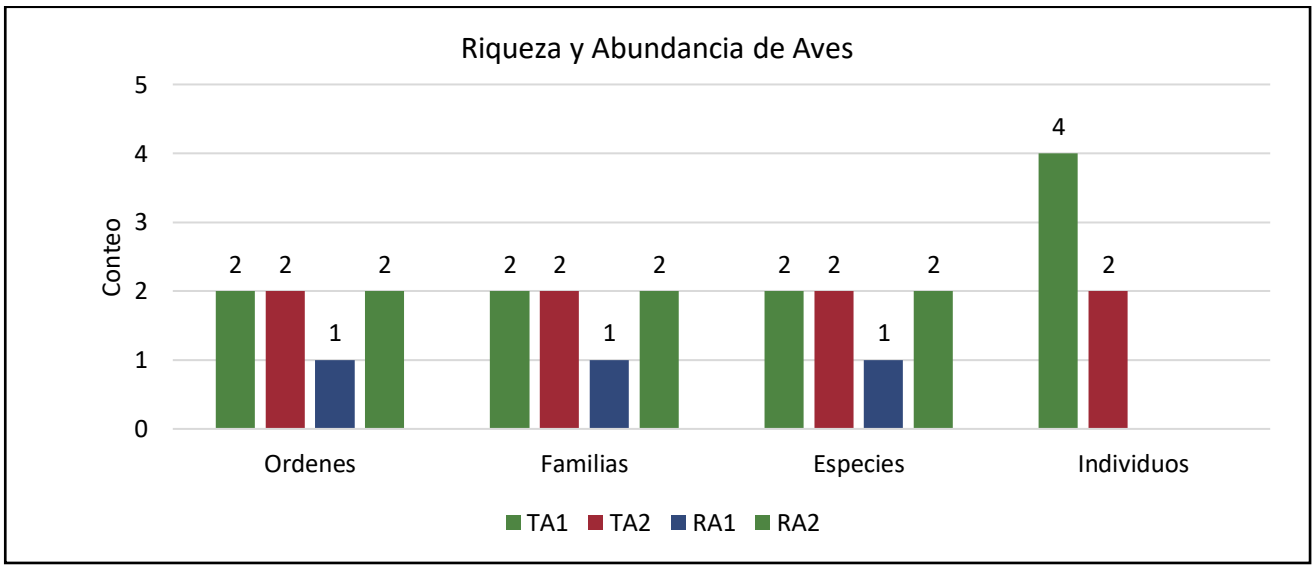


Figura 23. Riqueza y Abundancia de la Avifauna de los Transectos y los Recorridos

Validación estadística de la muestra

El transecto 1 tiene 2 especies y 4 individuos, y el transecto 2 tiene 2 especies y 2 individuos. Al ingresar la información al software dan el mismo resultado: la dominancia e índice de Simpson es 0,5 lo cual indica que existe una media diversidad y en Shannon el valor es 0,69 cual ubica a este sitio como muy baja diversidad. Sin embargo, la poca presencia de aves en el sitio hace que estos valores no son confiables por lo que, se unificará tanto los transectos como los recorridos como si fuese un solo punto de observación de especies como se muestra en la tabla 14:

Tabla 14. Unificación de cuantitativo y cualitativo de la muestra para Avifauna

Nombre común	Nombre Científico	Familia	Orden	Conteo Absoluto
Canario Coronado	***Sicalis flaveola***	**Thraupidae**	**Passeriformes**	**3**
Paloma Doméstica	***Columba livia***	**Columbidae**	**Columbiformes**	**2**
Gallo Asiático	***Gallus***	**Phasianidae**	**Galliformes**	**1**
Tortolita Pecho Liso	***Columbina minuta***	**Columbidae**	**Columbiformes**	**1**
Garrapatero Pijuy	***Crotophaga sulcirostris***	**Cuculidae**	**Cuculiformes**	**1**
Buitre Cabecirrojo	***Cathartes aura***	**Cathartidae**	**Cathartiformes**	**1**

Riqueza y Abundancia: La avifauna absoluta está compuesta por 6 especies y 9 individuos. La familia más dominante es la Thraupidae y el orden más dominante es la Passeriformes seguida de las Columbiformes. La abundancia absoluta la tiene el Canario Coronado por ser observado en el transecto 1 como en el recorrido 2 de aves.

Diversidad: El índice de diversidad de Shannon ubica a la avifauna con un valor de 1,67 como de baja diversidad con tendencias a crecer. Sin embargo, considerando que las especies son únicas, el indicador de Simpson ubica a la avifauna en 0,79 como alta diversidad y hay dominancia.

Estimador de Riqueza CHAO-1: El estimador de riqueza da un valor de 9 especies de aves idóneas a encontrar en estas condiciones. Considerando que se observó 6 especies, se alcanzó una eficiencia del 66% sobre el área de estudio buscando aves, teóricamente.

Aspectos Ecológicos: Las aves encontradas tienen comportamiento gregario 30%, seguido de parejas 50%, solitarios 20%. Su alimentación es semillas 40%, frutos 40%, otros 20%. El horario activo es 100% diurno y su aspecto reproductivo estimado es hacer nidos sobre subdósel. El sitio preferido para interactuar es el suelo 50%, seguido del medio aire 50%**.**

Uso del Recurso: La única especie usada por la comunidad es el Gallo Asiático G*allus* debido a su crianza para alimento personal. Las demás especies son de uso ecológico o natural.

Estado de Conservación: Ninguna especie está reportada en la lista de especies amenazadas del UICN. Ninguna especie está enlistada en la lista roja del Ecuador. Ninguna especie está catalogada en alguna categoría contra el comercio y tráfico internacional de especies CITES**.**

Especies indicadoras, sensibles, raras y de interés económico: La especie indicadora es el Canario Coronado debido a que este forrajea el suelo. También esta misma especie es sensible ya que la paloma doméstica está mejor adaptada al urbanismo que el Canario. Una especie rara de observar es el Buitre Cabecirrojo que busca presas pequeñas. La especie de interés económico es el Gallo Asiático**.**

9.2.6.2.2. MASTOFAUNA

Las especies de la mastofauna son principalmente especies introducidas que durante años han desplazado a las especies originarias del sector, agravado por la urbanización del sector. En la actualidad solo se observan en los sitios accesibles algunos animales domésticos y de granja. En el presente estudio solo se contó 3 especies de mastofauna en 5 individuos. La actividad de esta mastofauna es principalmente diurna**,** no se

observó murciélagos interactuar encima o cerca del proyecto ni se escuchó búhos ni otros roedores en el crepúsculo. La alimentación preferida por estos es carnívora y su patrón reproductivo es sexual.

Riqueza y Abundancia

El transecto de mastofauna 1 (TM1) dio como resultado la observación de 2 individuos, el perro doméstico *Canis familiaris* del que se observaron 3 subespecies, un gato doméstico *Felis silvestris catus*. En el transecto de mastofauna 2 (TM2) no se observó ninguna especie de mastofauna durante ni al finalizar el día en el crepúsculo. En los recorridos 1 y 2 en búsqueda de más mastofauna, solo se encontró heces de la rata negra *Rattus sp*. en algunos orificios del desagüe.

La figura 24 muestra la Riqueza y Abundancia de la Mastofauna de los transectos y recorridos realizados en el área de estudio,

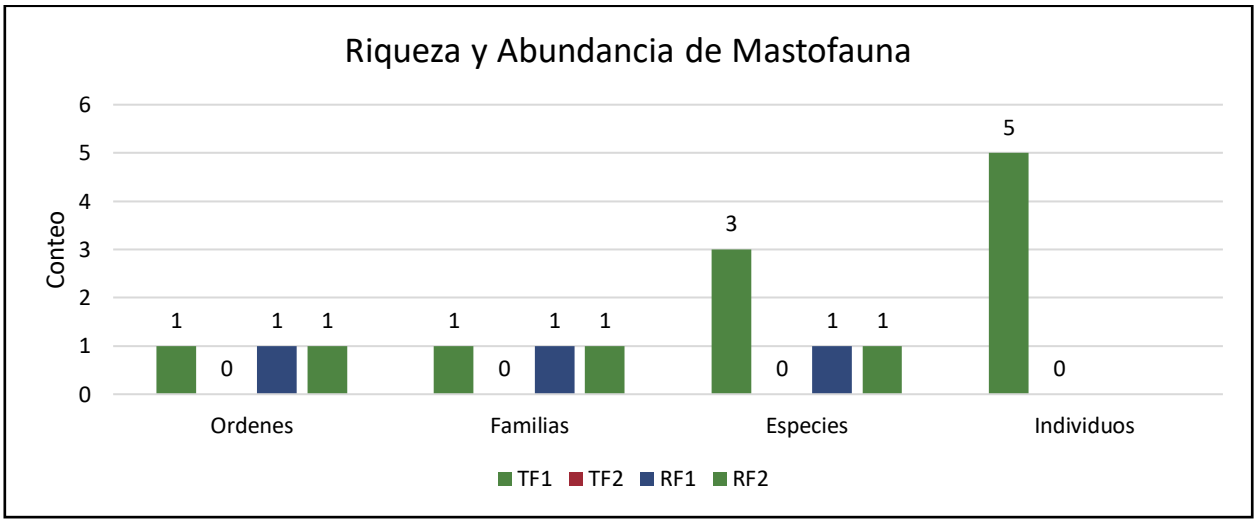


Figura 24. Riqueza y Abundancia de la Mastofauna de los Transectos y los Recorridos

Validación estadística de la muestra

La cantidad de Mastofauna presente debe unificarse para conseguir una muestra de calidad. Como se mencionó en Avifauna, se contará los cualitativos como un individuo lo que se muestra en la tabla 15.

Tabla 15. Unificación de cuantitativo y cualitativo de la muestra para Mastofauna

Nombre común	Nombre Científico	Familia	Orden	Conteo Absoluto
Rata Negra	*Rattus sp.*	Muridae	Rodentia	1
Perro doméstico	*Canis familiaris*	Canidae	Carnivora	3
Gato doméstico	*Felis silvestris catus*	Felidae	Carnivora	1

Riqueza y Abundancia: La mastofauna absoluta está compuesta por 3 especies y 5 individuos. La familia más dominante es la Canidae y el orden más dominante es Carnívora representado por gato y perro. La mayor abundancia la tiene el perro doméstico por tener presencia dominante en el transecto 1.

Diversidad: El índice de diversidad de Shannon ubica a la mastofauna con un valor de 0,95 lo que demuestra muy baja diversidad. Sin embargo, considerando que las especies son únicas, el indicador de Simpson ubica a la avifauna en 0,56 como media diversidad y hay poca dominancia de especies**.**

Estimador de Riqueza CHAO-1: El estimador de riqueza da un valor de 4 especies de mamíferos idóneas a encontrar en estas condiciones. Considerando que se observó 3 especies, se alcanzó una eficiencia del 75% sobre el área de estudio buscando mamíferos, teóricamente.

Aspectos Ecológicos: Los mamíferos encontrados tienen comportamiento solitario del 100%. Su alimentación es 67% carnívora y 33% omnívora. El horario activo es 75% diurno y 25% nocturno. Su aspecto reproductivo es sexual sin elección de pareja previo coito. Las razas de los 3 perros observados son (1) Jagterrier dog breed, (2) beauceron dóberman, y (3) dachshund basenji. La raza del gato es europeo común. El medio de hábito frecuente es el suelo con 100% de las especies.

Uso del Recurso: El perro y gato son animales domésticos que comparten con la comunidad, brindan protección contra invasores y los gatos ahuyentan a ratas que salen de las alcantarillas.

Estado de Conservación: Ninguna especie está reportada en la lista de especies amenazadas del UICN. Tampoco están enlistada en la lista roja del Ecuador. Ninguna especie está catalogada en alguna categoría contra el comercio y tráfico internacional de especies CITES.

Especies indicadoras, sensibles, raras y de interés económico: La especie indicadora es la rata debido a que como está presionada en su medio debe moverse con agilidad para no ser presa de los gatos o ser cazada por las personas. Se puede considerar a la rata como especie sensible, aunque no es lo idóneo. No hay especies raras observadas, las 3 son típicas de la zona urbana. No hay especies de interés económico, los perros no son de raza ni de linajes puros.

9.2.6.2.3. HERPETOFAUNA

No se reportó especies durante los recorridos ni los transectos realizados para la búsqueda activa de herpetofauna en el área de estudio. El área tiene muy poca a nula humedad en el suelo, agravado por la presencia de contaminantes como desechos plásticos y orgánicos en el suelo y cerca de las alcantarillas hacen que este sector urbano sea incompatible con la vida de este grupo sensible de animales.

Los únicos sitios visitados para encontrar evidencias de ranas o sapos fueron sitios de alcantarillado y tuberías entre las aceras. En ambos casos no se observó ninguna especie ni para el cualitativo ni para el cuantitativo. Fue necesario realizar visitas y conversar con la comunidad para determinar que especies comunes se ven con frecuencia para completar este componente.

Producto a estas conversaciones se determinó que en el área de estudio se ha observado 3 especies típicas: una iguana de color verde *Iguana sp*. que habita en los árboles de mango. Algunos sapos comunes *Buffo sp*. que entran dentro de las viviendas en búsqueda de refugio húmedo para sobrevivir y también se reportó que de las viviendas abandonadas puede aparecer la serpiente de color coral *Micrurus sp*. Sobre esta última, se desconoce eventos históricos de mordeduras. Si consideramos 3 especies como un registro cualitativo, solo se puede concluir estadísticamente lo siguiente:

Riqueza y Abundancia

El transecto de Herpetofauna 1 (TH1) y el transecto 2 (TH2) no se apreció ninguna especie de sapo, rana, ni lagartijas encima o cerca de las pocas hojarascas de la zona. Durante los recorridos RH1 RH2 las conversaciones dieron fruto a reconocer el género de 3 especies que tienen poca presencia en el área de estudio: La serpiente de coral y el sapo común son conocidos por los pobladores del recorrido 1 RH1, mientras que en el recorrido 2 RH2 han visto iguanas verdes.

Validación estadística de la muestra obtenida

La cantidad de Herpetofauna presente debe unificarse para conseguir una muestra de calidad. Sin embargo, para una confiabilidad en la muestra, la abundancia debe ser superior a 1 para que los indicadores de diversidad o abundancia puedan ser representativos del área de estudio como se muestra en la tabla 16.

Tabla 16. Unificación de cuantitativo y cualitativo de la muestra para Herpetofauna

Nombre común	Nombre Científico	Familia	Orden
Iguana verde	***Iguana sp.***	**Iguanidae**	**Squamata**
Sapo común	***Bufo sp.***	**Bufonidae**	**Anura**
Serpiente común	***Micrurus sp.***	**Elapidae**	**Squamata**

Se procede a ajustar los resultados estadísticos obtenidos conforme a lo documentado:

Riqueza y Abundancia: La riqueza es de 3 especies, 3 familias y 2 órdenes. El orden predominante fue la Squamata ya que tanto la iguana como la serpiente pertenecen a él. No se puede determinar la abundancia sin registro de especies observadas.

Diversidad: No se puede estimar Shannon. Se considera que la diversidad es muy baja o nula en el sitio.

Estimador de Riqueza CHAO-1: No se puede estimar el valor de riqueza para este sitio ya que el valor (n=3) para riqueza no es suficiente para dar una confiabilidad al 95% del área**.**

Aspectos Ecológicos: Se procede a describir las generalidades de estas 3 especies. La iguana es de carácter suelo y sub dosel con actividad diurna y de alimentación herbácea. El sapo común es de estrato suelo con actividad crepuscular y alimentación omnívora. La serpiente común es de estrato suelo con actividad nocturna y de alimentación carnívora.

Uso del Recurso: Ninguna de las 3 especies son usadas por parte de la comunidad.

Estado de Conservación: Ninguna especie está reportada en la lista de especies amenazadas del UICN. Ninguna especie está enlistada en la lista roja del Ecuador. Ninguna especie está catalogada en alguna categoría contra el comercio y tráfico internacional de especies CITES.

Especies indicadoras, sensibles, raras y de interés económico: De manera general se puede deducir que; la especie indicadora sugerida es la Iguana verde por su poca presencia entre los árboles, lo cual también la hace una especie sensible a cambios bruscos en los pocos árboles observados. La especie rara es la serpiente. No hay especie de interés económico**.**

9.2.6.2.4. ENTOMOFAUNA

La entomofauna del área de estudio es diversa ya que, producto a los desechos del suelo y otros particulados favorecen el avistamiento de insectos. Durante los transectos se encontró 8 especies, 12 individuos.

Se encontró 3 moscas, 1 chapulete, 2 tipos de hormigas, una avispa y una cucaracha. Los avistamientos de las especies fueron durante el horario diurno. Las zonas de hábito donde se observaron fueron de tipo seco y de carácter aislado. La visibilidad de estas especies es moderada debido a que su presencia es de tipo suelo y estas suelen desplazarse sobre la acera o en paredes. No se observó patrones alimenticios, las hormigas encontradas eran trabajadoras sin carga. Las moscas estaban alimentándose de la flor de la Hierba de Toro. La cucaracha apareció entre orificios de cemento durante la búsqueda de herbáceas.

Riqueza y Abundancia

El transecto de Entomofauna 1 (TE1) registró 4 especies y el transecto 2 (TE2) registró 3 especies. El recorrido 1 RE1 agregó una mosca adicional y la cucaracha y el recorrido 2 RE2 confirmó la presencia de las 2 moscas que habían sido visualizadas con anterioridad. Esto se muestra en la figura 25 donde la Riqueza y Abundancia de la Entomofauna de los transectos y recorridos se clasifica por Ordenes, Familias, Especies e Individuos.

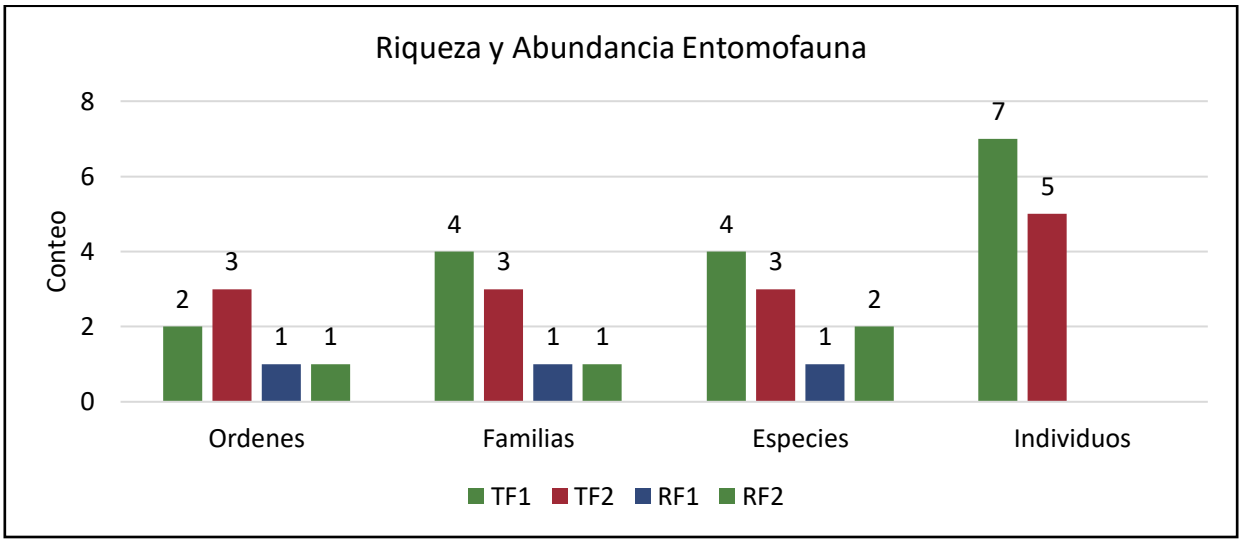


Figura 25. Riqueza y Abundancia de la Entomofauna de los Transectos y los Recorridos

Validación estadística de la muestra

La cantidad de Entomofauna presente debe unificarse para conseguir una muestra de calidad. Como se mencionó anteriormente, se contará los cualitativos como un individuo. La tabla 17 muestra esta unificación.

Tabla 17. Unificación de cuantitativo y cualitativo de la muestra para Entomofauna

Nombre común	Nombre Científico	Familia	Orden	Conteo Absoluto
Mosca azul de carne	***Calliphora vomitoria***	**Calliphoridae**	**Diptera**	**1**
Mosca doméstica	***Musca domestica***	**Muscidae**	**Diptera**	**2**

Mosca Zángano Europea	***Eristalis tenax***	**Syrphidae**	**Diptera**	**3**
Rayadora Espinosa Verde	***Erythemis vesiculosa***	**Libellulidae**	**Odonata**	**1**
Hormiga Loca de Antenas Largas	***Paratrechina longicornis***	**Formicidae**	**Hymenoptera**	**5**
Hormiga Bala	***Paraponera clavata***	**Formicidae**	**Hymenoptera**	**1**
Avispa común	***Polistes infuscatus***	**Vespidae**	**Hymenoptera**	**1**
Cucaracha común	***Periplaneta sp.***	**Blattidae**	**Blattodea**	**1**

Riqueza y Abundancia: La entomofauna absoluta está compuesta por 8 especies y 15 individuos. La familia más dominante es la Formicidae, y el orden más dominante es Diptera. La mayor abundancia la tiene la Hormiga Loca de Antenas largas *Paratrechina longicornis* por tener varias colmenas entre las casas y los orificios de cemento de la pared pública**.**

Diversidad: El índice de diversidad de Shannon ubica a la entomofauna con un valor de 1,85 como media diversidad. Sin embargo, considerando que las especies son únicas, el indicador de Simpson ubica a la entomofauna en 0,8 como alta diversidad y hay poca dominancia de especies.

Estimador de Riqueza CHAO-1: El estimador de riqueza da un valor de 13 especies de entomofauna idóneas a encontrar. Considerando que se documentó la existencia de 88 especies, se alcanzó una eficiencia del 61% sobre el área de estudio, teóricamente.

Aspectos Ecológicos: La entomofauna observada tienen comportamiento solitario del 60%, 40% en grupos. Su alimentación es 50% Nectívoro y 50% omnívora. El horario activo es 75% nocturno y 25% diurno. Su aspecto reproductivo es sexual con huevos cuales depositan en sitios ocultos entre cemento y orificios del suelo abiertos. Los sitios de preferencia para sobrevivir están contaminados por desechos de basura o polvo.

Uso del Recurso: La mayoría de especies son de origen introducido. La Rayadora Espinosa Verde *Erythemis vesiculosa* es la única que cumple el uso ecológico del recurso natural.

Estado de Conservación: Ninguna especie está reportada en la lista de especies amenazadas del UICN. Ninguna especie está enlistada en la lista roja del Ecuador. Ninguna especie está catalogada en alguna categoría contra el comercio y tráfico internacional de especies CITES.

Especies indicadoras, sensibles, raras y de interés económico: La especie indicadora sugerida es la Rayadora Espinosa Verde *Erythemis vesiculosa* debido a su dependencia de un ecosistema poco alterado estas huyen en búsqueda de sombra por cobertura vegetal. Una especie sensible también puede ser considerada la Rayadora por este mismo motivo. La especie rara es la Mosca azul de carne *Calliphora vomitoria* posando en herbáceas. La especie de interés económico es la hormiga bala. No existe especies de interés económico.

9.2.7. Conclusiones

COMPONENTE FLORA

El área donde se ubica la planta DIPAC MANTA S.A., corresponde a una zona altamente intervenida. Dentro del área de influencia no se encuentra especies florísticas endémicas. En general el área se encuentra alterada debido a los asentamientos comerciales y urbanos, lo cual ha contribuido a la desaparición de la

cobertura vegetal propia de la zona y por ende la escasa diversidad. Además, se registran especies colonizadoras de ambientes alterados, los mismos que no presentan importancia desde el punto de vista de la ecología, conservación o que puedan verse afectadas con las actividades del proyecto**.**

COMPONETE FAUNA

El análisis del registro faunístico nos permitió evidenciar la poca riqueza de especies presentes en el área. La zona donde se encuentra la planta industrial DIPAC MANTA S.A., es una zona urbanizada y por tal razón, no se realizó recolección alguna de espécimen. De acuerdo al levantamiento de información se determinó que la fauna tiene baja diversidad, aunque los insectos fueron la taxa dominante en número de especies (8 especies)

Del total de especies de fauna reportadas, ninguna se encuentra dentro de las categorías II de la Lista CITES de especies amenazadas. La mayoría de especies registradas son especies generalistas y al igual que el componente flora, no presentan importancia desde el punto de vista de la ecología, conservación o que puedan verse afectadas con las actividades de la planta**.**

9.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

9.3.1. Introducción

El presente informe da a conocer el levantamiento de la Línea Base del componente social del área de influencia del proyecto OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A. (PLANTA 1 Y PLANTA ALFA), empresa filial de ACENOR S.A., compañía chilena dedicada a la comercialización de diversos productos de acero como perfiles, tubos, planchas, entre otros. La planta industrial está compuesta por dos predios, Planta Alfa y Planta 1 y se encuentra ubicada en el km 10 ½ de la vía Daule, sector de Bastión Popular, bloque 1A, parroquia Pascuales, cantón Guayaquil, provincia del Guayas y que nos permitirán evaluar los impactos ambientales de su actividad sobre dicho componente y establecer lineamientos para el Plan de Manejo Ambiental.

9.3.2. Metodología

El proceso de caracterización socioeconómica se realizó sobre la base de procedimientos rápidos de investigación, organizados en tres etapas que a continuación se detallan.

a) **Etapa de campo. -** Implicó la aplicación de un instrumento de recolección de información y de actores sociales claves en el área de influencia directa del proyecto. El trabajo de campo fue ejecutado los días 3, 4 y 15 de julio del 2021.

b) **Investigación bibliográfica. -** En esta etapa se recopiló bibliografía de carácter histórico y social de la población. Las estadísticas aquí utilizadas provienen del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (versión 2010), VII Censo de Población y VI de Vivienda-2010 (INEC, 2010), fuentes municipales, registros y estadísticas de salud, EIA, textos de literatura reconocidos por sus aportes, páginas web.

c) **Análisis de información. -** Con los datos obtenidos tanto de fuentes bibliográficas como de la investigación de campo, se procedió a elaborar el informe final, que a continuación se presenta.

9.3.3. Referencias Históricas y Geográficas.

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

9.3.3.1. Datos Geográficos.

Esta planta industrial se encuentra en el Km. 10,5 de la vía Daule, sector de Bastión Popular, bloque 1A, parroquia Pascuales, cantón Guayaquil, provincia del Guayas. DIPAC MANTA está conformado por dos plantas, Planta 1 ubicada en la manzana 265 solar 3 y Planta Alfa ubicada en la manzana 282, solar 3. La información secundaria que se reportará en esta línea base social será la caracterización de los aspectos de la parroquia Pascuales como lo establece el Plan de Ordenamiento Territorial de las unidades políticas administrativas para las áreas de influencia. Se reforzará y se completará la información secundaria con datos del cantón Guayaquil ya que por ser Pascuales una parroquia urbana de este cantón mucha de la información de sus índices de carácter estadístico para esta zona no está disponible en fuentes oficiales y se encuentran incluidos en los datos generales y totales del cantón.

La ciudad de Guayaquil se divide en 16 parroquias urbanas, aunque dentro de una nueva administración municipal, su organización consiste de 74 sectores . La ciudad se extiende por 347 km² de superficie, de los cuales 316 km², equivalentes al 91,9 % del total, pertenecen a la tierra firme (suelo); mientras que los restantes 29 km², equivalentes al 8,1 %, pertenecen a los cuerpos de agua que comprenden ríos y esteros.

Pascuales es una parroquia urbana de Guayaquil. Su parroquialización se dio el 28 de agosto de 1893. Pertenece a un sector denominado "Parque Industrial", cuenta con una terminal terrestre, tiene un estadio "Jacobo Bucaram", la iglesia "San Juan Bautista", frente a este se encuentra el Parque Central y el monumento que representa al árbol de Navidad, un Malecón, el Mercado Municipal, un CAMI con Centro Multimedia, Centro de Salud y otras dependencias

La parroquia Pascuales tenía una población de 74.932 habitantes, que representaba aproximadamente el 3.18% de la población del cantón Guayaquil (INEC, 2010). Actualmente el crecimiento demográfico ha tenido un aumento muy significativo y su población ha aumentado hasta 4 veces más. (El Universo, 2013).

En cuanto a Guayaquil, oficialmente Santiago de Guayaquil, es la ciudad capital de la Provincia del Guayas y cabecera cantonal del Cantón Guayaquil. Es la segunda ciudad más poblada de Ecuador, después de Quito, con una población de 2.7 millones de habitantes de acuerdo a las proyecciones poblacionales del INEC. Es el principal centro económico, de recursos culturales y financieros de la costa ecuatoriana.

Se encuentra ubicada en la costa del Océano Pacífico. La zona este de Guayaquil está a orillas del río Guayas, a unos 20 kilómetros de su desembocadura en el Océano Pacífico. Está rodeada por el Estero Salado en su parte suroccidental y el inicio de la cordillera Chongón y Colonche, una cadena de montañas de altitud media, en el noroeste.
En la imagen 8 se muestran las 16 parroquias urbanas del cantón Guayaquil donde se menciona a Pascuales.



Imagen 8. Parroquias urbanas del cantón Guayaquil

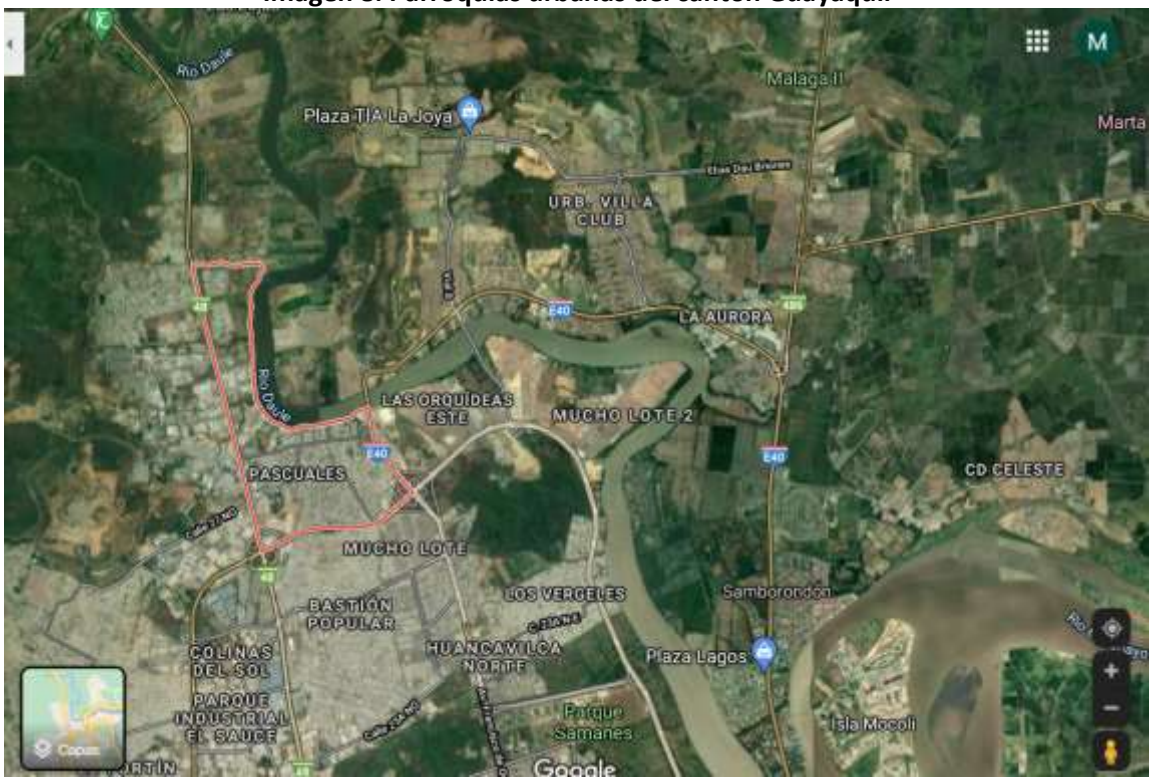


Imagen 9. Ubicación de la parroquia Pascuales
Elaborado por: Equipo consultor

En la imagen 9 se muestra como la parroquia Pascuales limita al sur con Bastión Popular. Este último es el sector donde se encuentra ubicado el Proyecto en estudio.

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA

El Barrio de Bastión Popular está ubicado en la zona norte de la ciudad de Guayaquil, entre los Kms 10 y 14 de la vía a Daule, con una superficie de 341,35 ha, a 9 Kms del centro de la ciudad.



Imagen 10. Ubicación del proyecto
Elaborado por: Equipo consultor

En la imagen 10 se observa la ubicación del Proyecto dentro de Bastión Popular, en el sector denominado Bloque 1.

9.3.3.2. Historia

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Pascuales es una parroquia ubicada al pie del río Daule que se incorporó a la trama urbana de Guayaquil hace algunos años, pero que siempre mantuvo un carácter lugareño, pues hasta hace poco fue parroquia rural del puerto principal. No obstante, la historia de Pascuales se remonta, al menos, a la época colonial. Así lo confirma un documento de 1815, que consta en la sección "Escribanos Públicos" del Archivo Histórico del Guayas. En ese entonces, Pascuales era un caserío, paraje de ganaderos y agricultores, así como atracadero fluvial de las embarcaciones que se dirigían a Guayaquil.

Según reseñas históricas del extinto cronista Efrén Avilés Pino, el nombre de esta parroquia fue otorgado en horno a su patrono San Pascual Bailón. Su escultura fue hallada en un predio ubicado a pocos metros de la actual iglesia de San Juan Bautista.

A inicios del siglo XIX, la parroquia Pascuales se inició como recinto en la hacienda Simón Bolívar, que era propiedad de la familia Cruz. La publicación de Avilés recoge que el primer poblador de este sitio fue Diego Tomalá, a quien los dueños de ese predio le cedieron un espacio en el que pudo levantar su vivienda.

Con el paso de los años habitantes de las zonas como Samborondón, Santa Elena, Babahoyo incluso de ciudades del centro del país como Riobamba y Ambato poblaron el sector**.**

Las actividades comerciales, agrícolas y ganaderas se incrementaron en el lugar. Debido a su desarrollo sus habitantes se unieron para solicitar la parroquialización, hecho que se gestó finalmente el 23 de agosto de 1893, mediante decreto emitido por el entonces presidente Luis Cordero.

La Ley de división Territorial de 1897 ratificó este decreto. En esa época, era considerada como zona rural de la urbe.

El artículo 3 de la ordenanza reformatorio de delimitación urbana, que fue expedida en noviembre de 1991, dispuso el cambio de Pascuales a parroquia urbana de Guayaquil.

En la era precolombina, la región de Guayaquil estaba habitada por comunidades indígenas. Estos pueblos constaban de organización política, acciones guerreras, e intercambio comercial con otros pueblos localizados hacia el sur en el actual Perú y hacia el norte en el actual México, por la navegación en balsas, apoyándose en la estructura fluvial del río Guayas. Los pueblos que se establecieron en las cercanías del río fueron producto de la migración que se produjo a partir de la cultura manteña, siendo estos conocidos como "Manteños del Sur" o como cultura Huancavilca. En el último período de la era prehispánica, el período de integración, los huancavilcas abarcaron la mayor parte de la actual provincia del Guayas y otras provincias aledañas, en la que también se desarrollaron otras culturas independientes de otras hasta la conquista española.

La ciudad fue fundada en su actual localización el 25 de julio de 1535 bajo el título de Muy noble y Muy Leal Ciudad de Santiago de Guayaquil por Francisco de Orellana.

En el período colonial Santiago de Guayaquil empezó a crecer desde el cerro Santa Ana y al cabo de poco tiempo comenzó a convertirse en un importante centro comercial, con lo cual la Audiencia mantuvo sus lazos comerciales con las demás partes de toda la región del Pacífico Sur y esto sumado a la abundancia de maderas útiles para la construcción, la existencia de gran cantidad de individuos en busca de trabajo (lo que abarataba la mano de obra) y la ubicación estratégica del puerto, permitieron que Guayaquil se convirtiera en uno de los astilleros más grandes e importantes de América en el siglo XVII.

Después de que en otras partes de la Real Audiencia de Quito se realizaran intentos fallidos de emancipación, el 9 de octubre de 1820 la ciudad de Guayaquil declaró su independencia del Imperio Español, uniéndose así a la causa emancipadora de las demás regiones del continente. Con la independencia de la ciudad, José Joaquín de Olmedo, quien estaba a cargo del gobierno provisorio, convocó una asamblea el 8 de noviembre de ese año, con lo cual se crea la Provincia libre de Guayaquil y se dictó su estatuto electoral y constitución para el naciente estado.

Pese a las dificultades que tuvo Guayaquil por los múltiples incendios y la epidemia de la fiebre amarilla durante los gobiernos liberales, la ciudad volvió a tener un auge con la creación del Banco Comercial y Agrícola por parte de cacaoteros y comerciantes guayaquileños, el cual se convirtió en el banco de mayor poder económico y político, apoyando por lo general a grupos de derecha. Durante estos períodos la ciudad se convirtió en el principal centro político y económico de la nación.

Durante el período denominado como placismo, fue todo más pacífico y los liberales, con sede en Guayaquil continuaron en el poder con Alfredo Baquerizo, el cual procedió el saneamiento de la ciudad en donde la fiebre amarilla había sido endémica hasta entonces, como reflejo de que la burguesía guayaquileña era la

fuerza dominante tras el enriquecimiento que le supuso el auge comercial durante la Primera Guerra Mundial.

A esta breve época de prosperidad siguió una fuerte depresión a mediados de los años 1920, con altas tasas de inflación y descenso de las importaciones, cuando las plagas destruyeron la mayoría de las plantaciones de cacao; consecuencia de la crisis fue la consolidación como nueva fuerza social de los trabajadores urbanos, organizados ya en sindicatos en Guayaquil, su revuelta más fuerte, con represión armada, se saldó con una masacre de varios cientos de muertos ocurrida el 15 de noviembre de 1922 parte de esta historia es recogida en la novela Las Cruces sobre el Agua del autor Joaquín Gallegos Lara. Como consecuencias de esto, un golpe militar en 1925 dejó al liberal Isidro Ayora en poder. A raíz de esto Guayaquil siguió su camino como eje principal del comercio del Ecuador, aunque tuvo que soportar los efectos de la gran depresión mundial de los años treinta y la Segunda Guerra Mundial también sufrió con los estragos de la Guerra perunano-ecuatoriano de 1941 en la cual la ciudad se involucra con un enfrentamiento naval conocido como la Batalla de Jambelí en el Golfo de Guayaquil**.**

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Bastión Popular, al igual que la mayoría de los asentamientos periféricos de Guayaquil, es producto de invasiones de tierras, liderada por traficantes que negociaban con las necesidades de los sectores menos favorecidos. Este asentamiento ocupó tierras privadas que formaban parte de la zona industrial del norte de la ciudad. Los hacendados locales estaban vendiendo sus tierras para fábricas y bodegas, pero fueron invadidas (Municipalidad de Guayaquil, 2017)

Se inició entonces un forcejeo legal que subió hasta el Congreso Nacional. Dieron la orden de desalojar a los invasores; y esto resultó más fácil ordenarlo que hacerlo. Los propietarios pusieron a disposición de la policía máquinas camineras para echar abajo "las perreras", como llamaban a las chozas de los bastioneros, pero la destrucción de chozas se hizo en horario de oficina y ya por la noche y la madrugada las "perreras" nuevamente estaban en capacidad de tomar posición y darle uso inmediato tierra. La situación se hizo inmanejable, y cuando este juego resultó inútil, se optó por la negociación1 (Municipalidad de Guayaquil, 2017).

Bastión Popular nació la noche del 26 de septiembre de 1986 con problemas de salud por falta de agua potable, vías de acceso y sistema de alcantarillado, con ambiente insalubre, desechos sólidos hacinados en calles y canales, con viviendas construidas bajo el agua, con deficiencia en los servicios de salud, educación y centros de desarrollo y cuidado infantil, con organizaciones barriales que por lo general, se agrupaban en forma puntual frente a una necesidad muy sentida (agua potable, energía eléctrica, educación) con perfiles de comportamientos individuales y no colectivos. Según el documento denominado "Análisis de la Línea de Base'" de Bastión Popular" elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos para la M.I. Municipalidad de Guayaquil y UNICEF (SIL) las características de la población

9.3.4. Organización Territorial

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Territorialmente, la ciudad de Guayaquil está organizada en 16 parroquias urbanas, mientras que existen 5 parroquias rurales con las que complementa el área total del cantón del mismo nombre. Hasta 1992, la

ciudad de Guayaquil solo mantenía 14 parroquias. Sin embargo, las localidades de Chongón y Pascuales fueron anexadas de rurales a urbanas debido a su proximidad con la cabecera cantonal.

Los límites del cantón lo separan al norte de los cantones Lomas de Sargentillo, Nobol, Daule, y Samborondón, mientras que al sur del Golfo de Guayaquil y de la provincia de El Oro y del Azuay; al oeste limita con la provincia de Santa Elena y el cantón Playas, y al este con los cantones Durán, Naranjal y Balao.

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Bastión Popular con aproximadamente 90.000 habitantes es una zona urbana popular conformada por 16 Bloques (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, 2010) que surge como un asentamiento informal en la parte noroeste de la ciudad, su población radica sus casas en lugares peligrosos como las laderas sin disponer de la infraestructura necesaria, experimentando así una serie de desventajas y precariedad.

En 2010 la Municipalidad de Guayaquil mediante las Direcciones de Ordenamiento e Infraestructura Territorial, Desarrollo Institucional y Acción Social; promueve la creación de Planes Estratégicos Barriales por Áreas de Desarrollo Social. En el mes de agosto del presente año fue presentado al Comité de Gestión de Bastión el Plan Estratégico Barrial de Bastión Popular para el período 2011- 2015, el mismo que integra las siguientes líneas estratégicas basadas en seguridad ciudadana, emprendimiento innovación y creatividad, económica productiva, educación, organización de los proyectos, salud y ambiente e infraestructura local (Gutiérrez, 2013) .

9.3.5. Características Socio Demográficas.

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA:

9.3.5.1. Perfil Demográfico

9.3.5.1.1. Población.

Pascuales no sólo es el centro parroquial, sino que se extiende a diversos sectores. En su dimensión de 9.846,70 ha., alcanza al norte con el km 29,5 de la vía a Daule, al sur con Mucho Lote y Bastión Popular y al oeste con el límite urbano entre las cooperativas Sergio Toral y Flor de Bastión.

En el perímetro, Pascuales cuenta con 323.225 habitantes, pero sólo en el centro parroquial en cuyos alrededores hay grandes fábricas, se considera una población de cerca 25.000 personas (El Universo, 2013).

Al no disponer de datos oficiales que refieran sobre el Perfil demográfico de esta parroquia porque se encuentran incluidos en los valores estadístico del cantón Guayaquil, tomaremos este como referencia para hacer los análisis y descripción de los datos observados de acuerdo a lo que contemplan los Términos de Referencia para este proyecto.

Guayaquil, es la ciudad con mayor densidad de población en el Ecuador, con un estimado de 2’350,915 habitantes, que ocupan un aproximado de 347 km² de superficie. El área metropolitana de Guayaquil está compuesta de 316,42 km², que representa el 91,9 % del área territorial de la ciudad (suelo) y un área no metropolitana de 28,08 km², equivalente al 8,1%; para cuerpos de agua que comprende ríos y esteros.

De acuerdo al VII Censo de Población y VI de Vivienda (año 2010), la población del cantón Guayaquil es de 2'350.915 habitantes. Según el INEC la proyección de la población de Guayaquil para el 2020 es de 2'723665 habitantes. La ciudad de Guayaquil representa el 62,50 % del total de la población de la Provincia del Guayas y el 16% del total nacional.

La población de la capital de la provincia del Guayas está asentada en su mayoría en el área urbana el 96.9 % del total poblacional se encuentra ubicada en esta zona en respuesta a la gran movilidad económica de la ciudad.

9.3.5.1.2. Composición de la población por edad y sexo

La población de Guayaquil en cuanto a la variable de género indica que existe más población femenina en relación a la población masculina, no obstante, este porcentaje no es representativo ya que la diferencia es de apenas el 1,46% más de mujeres lo que se refleja en la tabla 18 donde se indica dl número de hombres y mujeres que habitan la ciudad.

Tabla 18. Número de hombres y mujeres en la población de Guayaquil

HOMBRES		MUJERES	
Número	**%**	**Número**	**%**
1.158.221	**49,27**	**1.192.694**	**50,73**

Fuente: INEC 2010

No existe una marcada diferencia entre la población de hombres y mujeres en el cantón como se demuestra en la figura 26:

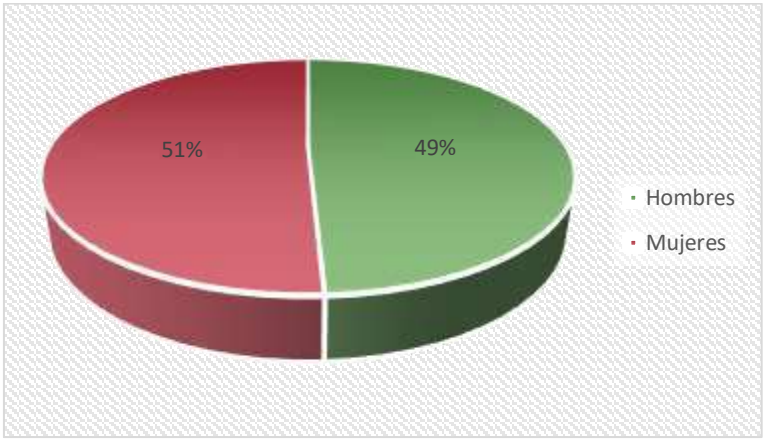


Figura 26. Porcentaje de Hombres y Mujeres del cantón Guayaquil

Fuente: INEC 2010

En lo referente a grupos etarios, el 47.01% del total de la población corresponde a menores de 24 años, lo que expresa una estructura poblacional eminentemente joven como lo muestra la figura 29 donde se ve que el punto más alto de la curva etaria se presenta entre las edades de 10 y 14 años y una caída consistente a partir de los 50 años.

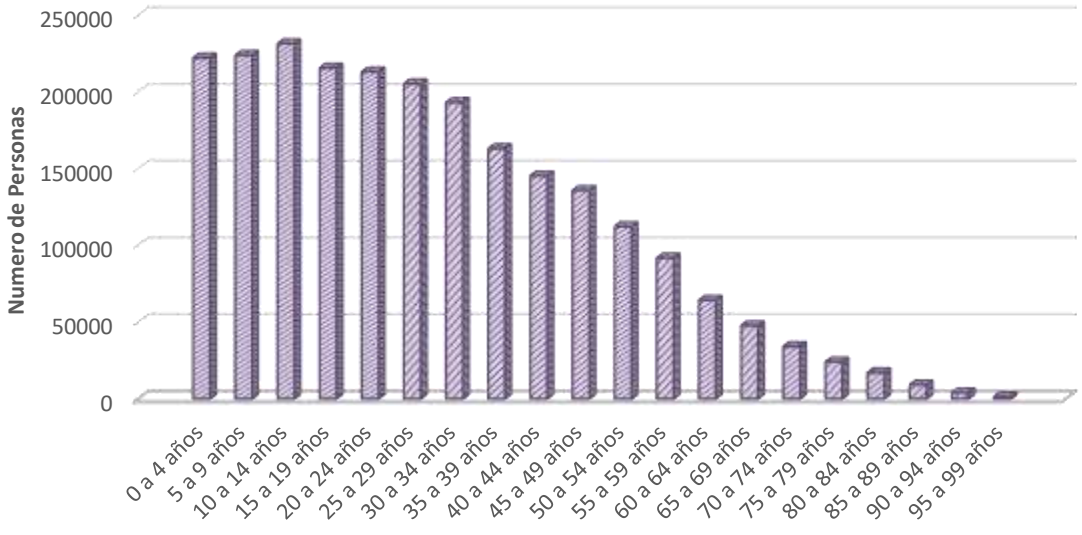


Figura 27. Población por grupo de edad
Fuente: INEC 2010

En cambio en la tabla 19 se muestra la población de Guayaquil y de sus parroquias rurales distribuida por sexo donde se observa que la diferencia entre la cantidad de hombres y mujeres es mínima, es decir, no varia más de 12 puntos porcentuales, lo que se en la parroquia Puná.

Tabla 19. Población de Guayaquil distribuida por parroquia y sexo

PARROQUIA	HOMBRES		MUJERES		TOTAL
	Número	%	Número	%	
Guayaquil	1.127.137	49,27	1.164.021	50,73	2.291.158
Progreso	6.134	51,56	5.763	48,44	11.897
Morro	2.701	53,82	2.318	46,18	5.019
Posorja	12.269	50,83	11.867	49,17	24.136
Puná	3.640	53,77	3.129	46,23	6.769
Tenguel	6.340	53,12	5.596	46,88	11.936
Total	1.158.221	49,27	1.192.694	50,73	2.350.915

Fuente: INEC 2010

9.3.5.1.3. Tasa de Crecimiento

La tasa anual promedio de crecimiento poblacional según el INEC 2010 es de 2,50 % y se proyecta que esta cifra se incrementaría hasta un 4% para el año 2020.

9.3.5.1.4. Densidad

La densidad de población o población relativa, se refiere al número promedio de habitantes de un país, región, área urbana o rural en relación a una unidad de superficie dada del territorio donde se encuentra ese país, región o área.

Guayaquil es la ciudad con la mayor población en el Ecuador, con un estimado de 2'350.915 de habitantes (INEC 2010) que ocupan un aproximado de 347km² de superficie**.**

El cantón Guayaquil posee una densidad poblacional de 790,61 habitantes por kilómetro cuadrado (según la proyección de la población para el 2020), en relación a la densidad poblacional a nivel de país, la cual es de 55,8 habitantes por Km2, esta densidad es alta si se la compara con la media nacional.

9.3.5.1.5. Migración

La migración es una de las formas más comunes de movilidad geográfica de la población, esta puede ser interna o hacia fuera del país. Las migraciones que se han dado en los guayaquileños dentro del país ha sido por lo general hacia las provincias de Pichincha, Manabí, Azuay y fuera del este en especial hacia España, Italia y EE.UU. La razón mayor de esta migración según el Censo Poblacional y Vivienda – INED 2010 es a causa del trabajo con el 58,05%, seguido de la reunificación familiar con un indicador de 23,28% y por estudios el 11,82% lo que se refleja en la tabla 20.

Tabla 20. Datos de Migración de la población, Guayaquil

Migración por:	No. De personas	Porcentaje
Trabajo	**30.655**	**58,05%**
Reunificación familiar	**12.296**	**23,28%**
Estudios	**6.241**	**11,82%**
Otros	**3.618**	**6,85%**
TOTAL	**52.810**	**100%**

Fuente: Censo Poblacional y Vivienda – INEC 2010

9.3.5.1.6. Características de la Población económicamente activa (PEA), actividades productivas.

La ciudad de Guayaquil ha sido desde la época colonial un importante centro de comercio en la región. Los principales ingresos de los guayaquileños son el comercio formal e informal, los negocios, la agricultura y la acuicultura; el comercio de la gran mayoría de la población consta de pymes y microempresas, sumándose de forma importante la economía informal que da ocupación a miles de guayaquileños.

A pesar de ello, Guayaquil es la ciudad con mayores índices de subempleo, alrededor del 40% de la PEA y desempleo del 11% de la PEA del Ecuador. Guayaquil mantiene una infraestructura de importaciones y exportaciones de productos con estándares internacionales. Entre sus principales puentes de comercio están: el Puerto Marítimo, principal del Ecuador y uno de los de mayor afluencia naviera en las costas del Pacífico; y el Aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo. Adicionalmente, cuenta con una infraestructura de carreteras y vías a otras ciudades y provincias, consideradas las mejores del país.

El proyecto de regeneración urbana busca como principal objetivo, por medio de regeneraciones de los cascos comerciales, el incremento de las plusvalías prediales. Estos proyectos impulsados en la ciudad por parte de las últimas alcaldías han logrado este objetivo tras invertir grandes sumas de dinero.

Guayaquil, la ciudad con mayor influencia sobre el PIB en Guayas, tiene una oferta urbanística por la vía a la Costa, a Daule y a Samborondón que crece. De acuerdo con el estudio, efectuado por el Banco Central del Ecuador en el 2010 la economía guayasense generó 26,44 del PIB, lo que la ratifica a la cabeza de las otras 21 provincias.

La actividad comercial y los beneficios que brindan se ven también a nivel corporativo, las oportunidades del sector privado al desarrollar modelos de negocios que generen valor económico, ambiental y social, están reflejadas en el desarrollo de nuevas estructuras y edificaciones, la inversión privada en Guayaquil ha

formado parte en el proceso del crecimiento de la ciudad, los proyectos inmobiliarios, urbanizaciones privadas, y centros de negocios y oficinas, han ido en aumento, convirtiendo a la ciudad en un punto estratégico y atractivo para hacer negocios en el Ecuador.

La Población Económicamente Activa (PEA) de Guayaquil alcanza 1'014.211 habitantes, que equivale al 16.64% del porcentaje nacional, esto es 6'093.173 ocupados. La composición por género presenta un 44% de mujeres empleadas en la actividad laboral y un 56% de hombres que también integran el espectro productivo.



Imagen 11. Población económicamente activa de Guayaquil por sector
Fuente: INEC 2010

La imagen 11 muestra que la población económicamente activa (PEA) de la ciudad de Guayaquil tiene un porcentaje mayoritario del 63% integrado al sector terciario de la economía. Sin embargo, el sector secundario también concentra un foco importante de la fuerza laboral de la ciudad incorporando el 19% de la PEA de ciudad, dejando un porcentaje minoritario adherido al sector primario.

La información obtenida en lo que respecta a los datos de empleo, se refiere a las personas que se encuentran trabajando en diversas formas desde vendedores ambulantes (trabajo informal) hasta empleados en alguna institución (trabajo formal).

La Organización Mundial del Trabajo (OIT), define al trabajo informal como "*el no ser reconocidos ni protegidos por los marcos legales y regulatorios. Se observa que este término suele usarse como sinónimo de trabajador pobre, sin contrato, sin seguridad pública ni prestaciones, no obstante, el sentido más generalizado es el de considerar al sector informal como el conjunto de trabajadores que no tiene seguridad social*".

Si se analiza el empleo informal, según categorías de ocupación, se observa que su mayor incidencia ocurre entre los independientes, trabajadores domésticos y los trabajadores auxiliares. En estas tres categorías se concentra el 60% del empleo informal no agrícola en el país.

Dentro de las principales actividades económicas del cantón como se demuestra en la tabla 21, el 25,35% (257.123 habitantes) se dedican a actividades relacionadas con el comercio, el 10,9% (111.029 personas) están vinculadas a la industria manufacturera, 7,12% (72.285 personas) en la construcción, 6,41% (65.096

personas) trabajan en transporte y almacenamiento, siendo estas las actividades que tienen un mayor porcentaje de habitantes en ocupación. De ahí en menor porcentaje se dedican a las actividades de la administración pública y hogares como empleadores, el trabajo nuevo, actividades de alojamiento y alimentación, actividades de información, atención a la salud, las actividades de servicio administrativo, financieras y de seguros, la distribución de agua electricidad y las actividades de recreación.

Tabla 21. Índices de Niveles de ocupación del cantón Guayaquil

ÍNDICE	TOTAL Habitantes	TOTAL (%)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	23.275	2,29
Industria manufacturera	111.029	10,9
Distribución de agua, agua, alcantarillado y gestión de desechos	6.151	0.60
Suministro de gas,, electricidad y aire acondicionado	3.322	0,32
Construcción	72.285	7,12
Explotación de minas y canteras	824	0,08
Comercio al por menor y mayor	257.123	25,35
Transporte y almacenamiento	65.096	6,41
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	43.814	4,32
Información y comunicación	16.324	1,60
Actividades financieras y de seguro	11.528	1,13
Actividades profesionales, científicas y técnicas	22.875	2,25
Actividades inmobiliarias	3.466	0,34
Actividades de servicio administrativo y de apoyo	37.294	3,67
Administración pública y defensa	28.845	2.84
Docencia	45.990	4,53
Actividades de Salud	31.194	3,07
Arte, entretenimiento y recreación	7.881	0.76
Otras actividades de servicio	26.166	2,57
Actividades de hogares como empleadores	41.333	4,07
Actividades de organización y órganos extraterritoriales	125	0.01
No declarado	88.412	8,71
Trabajador nuevo	69.959	6,89
TOTAL	1.014.211	100,00

Fuente: INEC 2010

9.3.5.1.7. Alimentación y Nutrición

Según los datos de incidencia de la pobreza de consumo, en la Encuesta de Condiciones de Vida – INEC, establecen, además de la línea de pobreza que marca el umbral mínimo para la satisfacción de las necesidades básicas, una línea de indigencia o de extrema pobreza, que corresponde al costo de una canasta exclusivamente de alimentos. Es decir, establece el límite por debajo del cual los hogares no pueden satisfacer ni siquiera sus requerimientos nutricionales mínimos; la norma frecuentemente utilizada es de 2.141/ kilocalorías /persona/ día. (*v. Incidencia de la extrema pobreza), (v. Ficha Metodológica de Mapa de la Pobreza).*

En los indicadores del SIISE, las necesidades básicas insatisfechas (NBI) o de los indicadores sociales: *define a un hogar como pobre cuando adolece de carencias graves en el acceso a educación, salud, nutrición, vivienda, servicios urbanos y oportunidades de empleo, su uso en la práctica se ve limitado por las dificultades y costos de medición que implica y porque las privaciones crónicas cambian lentamente a lo largo del tiempo.*

Se calculan los indicadores necesarios para establecer la existencia de las condiciones mencionadas en los hogares, es decir: déficit de servicio eléctrico, déficit de agua potable, déficit de alcantarillado, déficit de alimentación, hacinamiento, analfabetismo, insuficiente escolaridad, insuficiente matrícula escolar, deficiente atención de salud y baja participación laboral. Cualquier hogar que tenga una o más de esas deficiencias se considera un hogar (y a sus miembros) con necesidades básicas insatisfechas.

En el Cantón Guayaquil (según SIISE) hay campañas para reforzar el soporte alimentario a la población dirigidos a estudiantes (menores de edad) desde el 2016, mujeres lactantes y embarazadas, adultos mayores, discapacitados y neonato, esto se lleva desde a cabo a través de los programas:

- Programa Aliméntate Ecuador
- Programa Alimentación Escolar
- Programa de Complementación Alimentaria.

9.3.5.1.8. Problemas nutricionales

La población infantil del cantón presenta un alto grado de anemia por falta de hierro en su alimentación, el 60% de neonatos y menores de dos a cinco años y 44% en mujeres entre 15 y 49 años presentan este problema. El Gobierno Provincial consideró combatir esta problemática de desnutrición, a través de planes estratégicos con el Ministerio del Sector Social (Salud; Inclusión Económica y Social;) para tratar de mejorar la salud y desnutrición crónica infantil.

Para la parroquia Pascuales, no podríamos tener datos exactos relacionados con este tema, estadísticamente no se encontró información oficial para este indicador. Se adjuntan como anexos las encuestas a moradores del sector del AISD donde se hace referencia a este tema. Ver anexo 4

9.3.5.1.9. Salud

- **Natalidad**

Según datos generados por el Instituto nacional de estadísticas y censos INEC, en el anuario de estadísticas vitales del año 2015, en Guayaquil se registró un total de 70.643 nacimientos, de estos el 42,57 % corresponden a nacimientos de varones y el 48,93% a mujeres. El 98,59 % de los nacimientos contaron con asistencia profesional al momento del parto, el 1,04 % no recibió la misma.

- **Mortalidad infantil, general y maternal**

En Ecuador la tasa de mortalidad infantil estimada por 1.000 nacidos vivos fue de 24,9 en 2001 y 22.3 para 2004. En 2003 las muertes registradas de menores de 1 año fueron 3.942 (2.241 niños y 1.701 niñas), de estas 3.121 fueron en el área urbana y 821 en el área rural. En el año 2020 se registra una tasa de mortalidad infantil del 7,7 por cada 1.000 nacidos vivos.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 800 mujeres mueren cada día a nivel mundial, siendo las principales causas de mortalidad la insuficiente comprensión de las señales de peligro durante el embarazo, la falta de transporte, la inaccesibilidad geográfica y la falta de atención oportuna durante el parto y postparto.

En el Ecuador, a diciembre de 2017 se registraron 150 casos de muerte de mujeres durante el embarazo, parto y post-parto, según la Gaceta de Muerte Materna del Ministerio de Salud. El mayor porcentaje de mortalidad materna por lugar de residencia se encuentra en Guayaquil, Samborondón y Durán, alcanzando el 23,33% de todos los casos (35 casos); seguidos por Santa Elena, Bolívar, Los Ríos y Galápagos con el 15,33% (22 casos).

- **Morbilidad**

Las enfermedades más frecuentes que afectan a la población guayaquileña, conforme lo indican estadísticas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el 2015, están relaiconadas con el sistema respiratorio tales como infecciones respiratorias agudas (IRAS) y rionfaringitis. El 25,57 % de las consultas realizadas tienen el diagnóstico de esta enfermedad; la faringitis y amigdalitis agudas afectaron también al 11,09 % y 9,67 % respectivamente de la población registrada.

Las enfermedades de tipo gastrointestinal son significativas en el cuadro de morbilidad de la ciudad el 20,4 % de los pacientes fueron tratados por parasitosis o gastroenteritis.

Las afecciones que afectan a la población femenina están asociadas con problemas inflamatorios del sistema urinario o vaginal. Otras enfermedades también se presentan como anemia por deficiencia de hierro y bronquitis.

- **Servicios de Salud Existentes**

Según el Ministerio de Salud Pública en el año 2010, determinó que en la ciudad de Guayaquil hay 644 establecimientos de salud, 103 son de competencia pública. Según datos de la fuente citada, se estima que los profesionales dedicados al área de la salud sumen un total de 10.374, la mayoría operan en el área urbana del cantón.

En las tablas 22 y 23 se describe la distribución del número de establecimientos públicos en relación a la categoría y especialización del servicio de salud y el número de empleados reportados para esta área en el cantón Guayaquil.

Tabla 22. Establecimientos de salud pública por categoría y especialidad

Cantón	Hospital General	Hospital Especialidades	Centro de Salud	Hospital Básico	Puesto de Salud	Subcentro de Salud Rural	Subcentro de Salud Urbano
Guayaquil	1	5	33	1	2	9	52

Fuente: Directorio de establecimientos, provincia del Guayas – Año 2010, MSP

Tabla 23. Número de empleados para el área de la salud en Guayaquil

Cantón	Médico/as	Odontólogos/as	Obstetra	Enfermeros/as	Auxiliares de enfermería	Total
Guayaquil	4869	311	80	1668	3446	10374

Fuente: Directorio de establecimientos, provincia del Guayas – Año 2010, MSP

La infraestructura hospitalaria de Guayaquil se expresa por la oferta de servicios de salud a través de hospitales públicos y privados, clínicas particulares, consultorios privados, centros y sub centros de salud pública. La atención abarca a los residentes de la ciudad como a los pacientes de otros cantones, provincias y regiones. Entre las principales unidades de salud pública y de la Junta de Beneficencia de Guayaquil que atienden en la ciudad están:

- Hospital Luis Vernaza
- Hospital Guayaquil
- Hospital Neumológico Alfredo J. Valenzuela (LEA)
- Hospital de la Policía Nacional
- Hospital de Niños Francisco Ycaza Bustamante
- Hospital del Seguros Social (IESS)
- Hospital Materno Infantil del Guasmo
- Hospital de Infectología
- Hospital de Niños León Becerra
- Hospital Militar Territorial
- Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde
- Maternidad Santa Marianita de Jesús
- Hospital Gineco Obstétrico Enrique Sotomayor
- Hospital Psiquiátrico Lorenzo Ponce
- Hospital del Guasmo
- Hospital Monte Sinai
- Hospital de la Armada del Ecuador
- Hospital Universitario
- Hospital Bicentenario

El Ministerio de Salud Pública como el Gobierno Municipal han contribuido a la atención a los pacientes mediante centros y sub centros de salud, clínicas del día y unidades de salud móviles que pueden trasladarse a sectores rurales que tienen poco acceso a los hospitales de la urbe.

La oferta de salud también está dada por numerosos hospitales y clínicas privadas, entre las más representativas en la ciudad podemos indicar las siguientes:

- Clínica Panamericana
- Grupo Hospitalario Kennedy
- Clínica San Francisco
- Instituto Oncológico Dr. Juan Tanca Marengo (SOLCA)
- Hospital Alcívar
- SURHOSPITAL
- OMNIHOSPITAL

La parroquia de Pascuales cuenta con el Centro de Salud de Pascuales ubicado en las calles Atuntaqui y Cajabamba que ofrece sus servicios de atención médica y emergencias a la comunidad. Para casos de emergencias mayores o de un especialista, se trasladan a los hospitales de la cabecera cantonal, Guayaquil.

A raíz de la presencia del COVID-19 el Municipio de Guayaquil habilitó El Centro de Atención Integral Municipal (CAMI) en esta parroquia como nuevo punto de atención a pacientes con coronavirus. Este centro tiene áreas de triaje, pruebas COVID-19, 14 camas con tanques de oxígeno además de personal de salud y medicamentos.

- **Prácticas de medicina tradicional**

La Medicina Alternativa está constituida por técnicas y terapias que tienen como objetivo lograr el equilibrio físico, espiritual y emocional de las personas. Es una práctica que se origina en tiempos remotos y que ha estado presente en todas las civilizaciones y culturas de la humanidad; ha evolucionado hasta ser incluida en los sistemas de salud a nivel internacional, por ejemplo, Estados Unidos de Norteamérica, China, Brasil y en Ecuador, donde se pretende convertirla en una práctica de medicina integrativa con la que el paciente pueda recibir los beneficios tanto de la medicina convencional, como de estas prácticas

Ecuador es un país con alto índice de creencia medicinal ancestral por parte de su población; generalmente su historia demuestra que en el origen de varios de sus pueblos cursan en torno a la práctica de sesiones curativas mediante productos de la naturaleza y se ha transmitido de generación en generación, especialmente en las localidades indígenas y montubias. Actualmente se encuentra la práctica de la medicina tradicional alternativa sin formalidad en distintos centros particulares del país; ya que, no se ha adaptado al sistema general de salud ecuatoriano.

En el país se identificaron 916 locales que se dedican a la comercialización al por menor y mayor de productos naturales; las ventas de esta industria representan alrededor de $89 millones anuales, datos que se evidenciaron en el Censo Económico del 2010. Esta misma fuente revela que 276 establecimientos comerciales son especializados en Medicina Natural, de ellos 51 funcionan como matriz y 149 son sucursales. Los establecimientos que se dedican a esta actividad dan trabajo directo a1.959 personas (El Comercio, 2016).

Sábila, ruda, dulcamara, sangre de drago, chancapiedra, chaya, uña de gato, valeriana y boldo son las más utilizadas para elaborar medicamentos alternativos. Se cultivan en la Costa, Sierra y Amazonía; unas son nativas y otras introducidas. Principalmente en Guayaquil, la medicina natural elaborada a base de plantas ancestrales ha ganado mayor número de adeptos, ya que es menos costosa y muchas veces, más eficiente que la convencional.

No se evaluaron prácticas de medicina tradicional en la parroquia Pascuales

9.3.5.1.10. Educación.

La educación es un proceso acumulativo a lo largo de la vida de los individuos; varía según la etapa de la vida y las circunstancias sociales, económicas y culturales que caracterizan tales etapas; también comprende procesos formales e informales, muchos de los cuales no son susceptibles de medición.

El INEC, en el censo realizado en el año 2010, señala que el Índice de Analfabetismo en el Cantón Guayaquil es de 3,10. El 96% de la población comprendida desde los 5 años de edad en adelante (2´129.010 habitantes), sabe leer y escribir. Del porcentaje que "Si sabe leer y escribir", el 51% corresponde a mujeres y el 49% los hombres.

En el área urbana de Guayaquil, el 2,74 % de la población (de 10 años y más) se declaran analfabetos, no saben leer ni escribir o solo leen o solo escriben. Aunque este porcentaje ha disminuido en un 1,96% con lo reportado en el censo del 2001 (4,7%4), este es un indicador del nivel de avance en el desarrollo educativo en que se encuentran, no solo la población local, sino a nivel nacional.

9.3.5.1.11. Nivel de instrucción

Según datos del INEC (2010), la población en Edad Escolar del Cantón Guayaquil es del 24,83% o de 568.979 personas (Urbana: 804.412 - Rural: 134.041), siendo la tasa de Deserción Escolar casi del 50% entre niveles de edad.

La tabla 24 y la figura 28 hace referencia a los índices en educación de la población del Cantón Guayaquil.

Tabla 24. Índices de Educación de la población del cantón Guayaquil

ÍNDICE	TOTAL	TOTAL (%)
NINGUN NIVEL DE INSTRUCCCIÓN	54.930	2,58%
CENTRO DE ALFABETIZACIÓN /(EBA)	6.187	0,29%
PREESCOLAR	21.468	1,00%
PRIMARIA	625.576	29,38%
SECUNDARIO	627.728	29,48%
EDUCACIÓN BASICA	117.234	5,50%
EDUCACIÓN MEDIA	187.755	8,81%
CICLO POSTBACHILLERATO	32.654	1,53%
SUPERIOR	353.548	16,60%
POTSGRADO	224.123	10,52%
SE IGNORA	77.897	3,65%
TOTAL	2.129.010	100%

Fuente: SIISE versión 2010

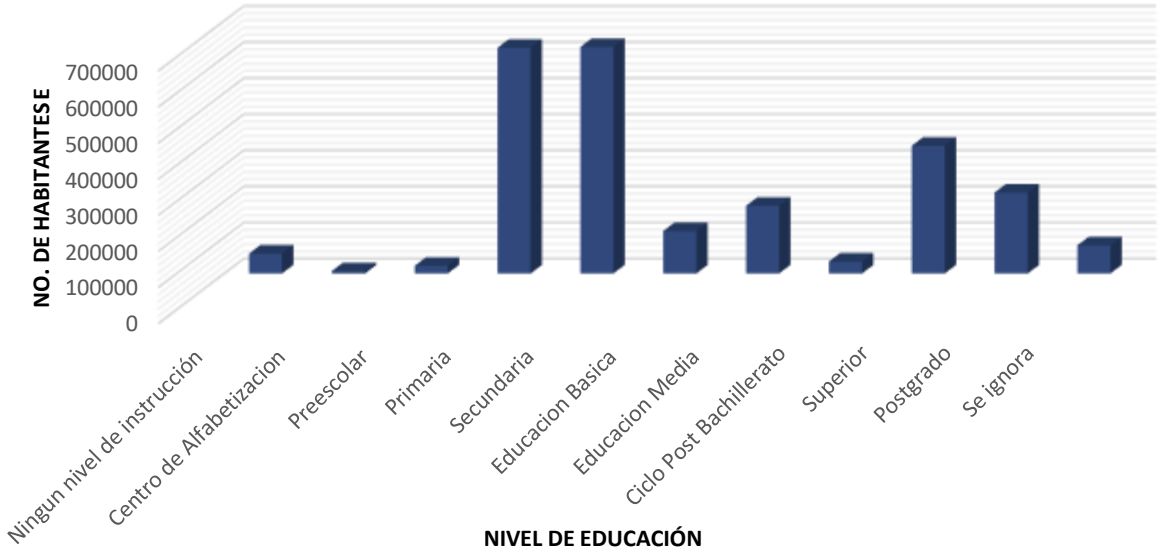


Figura 28. Nivel de instrucción de la Población de Guayaquil
Fuente: INEC 2010

Como un parámetro de la calidad de educación del área, se puede analizar el porcentaje de repetición escolar. En el caso del cantón Guayaquil, se observan valores del 4.3% en el sistema público y del 0.5% en el sector privado (SIISE, 2017). Además, analizando la oferta del sistema educativo en el cantón, se observa las instituciones fiscales y fiscomisionales poseen una gran cantidad de estudiantes por plantel, tal como se indica en la siguiente tabla 25.

Tabla 25. Número Promedio de Estudiantes por Plantel en el cantón Guayaquil

Tipo de institución	Número de estudiantes
Fiscal	526
Particular	175
Fiscomisional	581
Municipal	123

Fuente: SIISE 2017

Tabla 26. Instituciones Educativas cabecera parroquial, Pascuales

Escuelas y Colegios	Dirección
CAMILO GALLEGOS	Parroquia Pascuales
ESCUELA DE EDUCACION BASICA	Parroquia Pascuales

Escuelas y Colegios	Dirección
FISCAL MODESTO WOLF PASAGUAY	
EL CENÁCULO	Parroquia Pascuales
ESCUELA DE EDUCACIÓN BASICA PARTICULAR DRA. GUADALUPE LARRIVA GONZÁLEZ	Parroquia Pascuales
COLEGIO EUGENIO ESPEJO (PENITENCIARIA)	Parroquia Pascuales

Fuente: SIISE 2017

En la tabla 26 se indican los planteles educativos como escuelas y colegios de la Parroquia Pascuales.

En el sector de Bastión Popular, específicamente en el área de influencia directa de nuestro proyecto, encontramos dos unidades educativas Escuela de Educación Básica Cacique Tomalá, la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe de la Lengua y los Saberes ¨Santiago de Guayaquil¨, las mismas que se observan en la imagen 12.



Imagen 12. Unidades Educativas sector Bloque 1ª Bastión Popular, área de influencia directa de proyecto
Fuente: Tomada por el equipo consultor

Debemos indicar que por efectos de la pandemia del COVID 19 en las mencionadas instituciones educativas no se encuentra nadie laborando de forma presencial, pues la mayoría de las unidades educativas actualmente trabajan aun en forma virtual con sus estudiantes por ello no pudimos obtener mayor información referente a estos centros educativos**.**

9.3.5.1.12. Vivienda

La vivienda es una necesidad básica, las condiciones de vivienda y de saneamiento ambiental definen en gran medida la forma de vida de la población, la vivienda influye sobre la satisfacción de otras necesidades básicas como salud y educación[1].

[1] SIISE

En Guayaquil, el 85,92 % de las viviendas son casas o villas y apartamentos, solo el 9,12 % son tipo rancho, covacha o choza, cabe recalcar que este porcentaje agrupa a las construcciones con condiciones de habitación poco favorables que, además de deficiencias constructivas y limitaciones funcionales, tienen altas probabilidades de carecer de ciertos servicios básicos. Esto se describe con mayor detalle en la tabla 27 y en la figura 29.

Tabla 27. Tipos de vivienda en el cantón Guayaquil

TIPO DE VIVIENDA	N°	%
Casa/Villa	492.679	73,38
Departamento en casa o edificio	84.194	12,54
Cuarto(s) en casa de inquilinato	29.888	4,45
Mediagua	19.655	2,93
Rancho	34.819	5,19
Covacha	6.141	0,91
Choza	631	0.09
Otra vivienda particular	2.983	0.44
Hotel, pensión, residencial u hostal	122	0,02
Cuartel militar o de policías/Bomberos	30	0,00
Centro de Rehabilitación social	19	0,00
Centro de acogida y protección para niñas y niños, mujeres e indigentes	18	0,00
Hospitales, clínicas, etc.	49	0,01
Conventos o instituciones religiosas	71	0,01
Asilo de ancianos u orfanatos	14	0,01
Otra vivienda colectiva	95	0,01
Sin vivienda	44	0,01
TOTAL	671.452	100

Fuente: INEC 2010

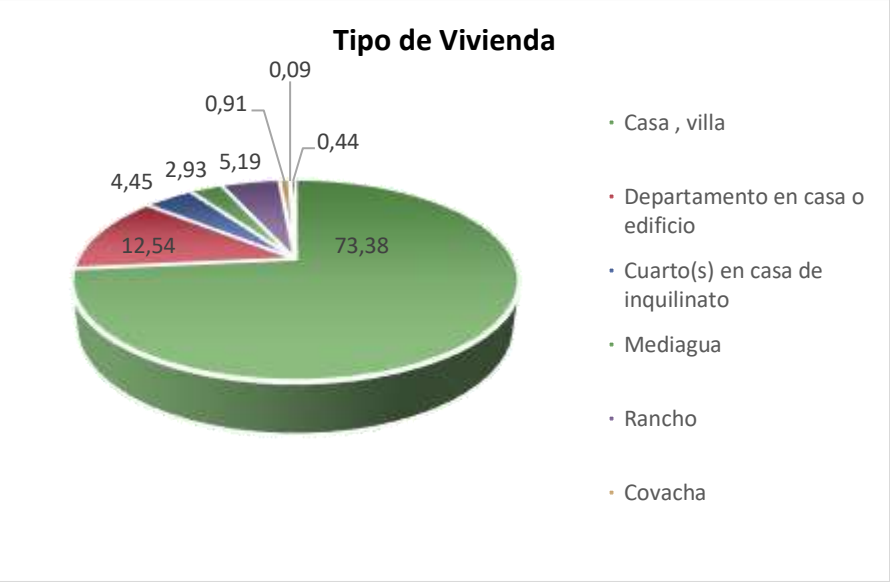


Figura 29. Porcentaje de viviendas de acuerdo a su tipo, Guayaquil
Fuente: INEC 2010

La calidad de la vivienda depende a su vez, de la capacidad para proteger a los habitantes de agentes externos, brindarles seguridad y privacidad y controlar sus riesgos sanitarios. Un indicador que se aproxima a la calidad de las viviendas es la construcción de techos, paredes y pisos, son estos últimos los que mejor definen la calidad habitacional.

El 59,58 % de las viviendas poseen techo de zinc, sus paredes exteriores son construidas en un 71,33% de ladrillo o bloque y el 41,95% de sus pisos son de ladrillo o cemento.

Las tablas 28, 29 y 30 describen los materiales que son utilizados por los guayaquileños para construir las diferentes partes de sus viviendas como son el techo, paredes y pisos.

Tabla 28. Material del techo o cubierta de viviendas, Cantón Guayaquil

MATERIAL	N°	%
Hormigón (losa, cemento)	139.951	23,29
Asbesto (eternit, eurolit)	91.761	15,27
Zinc	357.979	59,58
Teja	9.211	1,53
Palma, paja u hojas	436	0,07
Otros materiales	1.477	0.25
TOTAL	600.815	100

Fuente: INEC 2010

Tabla 29. Material de paredes exteriores.

MATERIAL	N°	%
Hormigón	97.279	16,19
Ladrillo o bloque	428.565	71,33
Adobe o tapia	1.633	0,27
Madera	11.503	1,91
Caña revestida o bahareque	21.102	4,51
Caña no revestida	33.419	5,56
Otros materiales	1.314	0,22
TOTAL	600.815	100

Fuente: INEC 2010

Tabla 30. Material de piso, Cantón Guayaquil

MATERIAL	N°	%
Duela, parquet, tablón o piso flotante	9.946	1,66
Tabla sin tratar	61.960	10,31
Cerámica, baldosa, vinil o mármol	240.954	40,10
Ladrillo o cemento	252.028	41,95
Caña	2.666	0,44
Tierra	26.959	4,49
Otros materiales	6.302	1,05
TOTAL	600.815	100,00

Fuente: INEC 2010

En relación a la calidad y el tipo de vivienda del área de influencia directa de la Planta Industrial DIPAC MANTA S.A., esto es el sector de Bastión Popular, bloques 1A y 1B, se ubican en una zona donde predominan varios tipos de viviendas, casas, villas, departamentos, mediaguas y ranchos. Es un sector muy popular donde predominan las construidas de cemento y bloques, pero también hay un buen porcentaje de casas de construcción mixta. Ver encuestas anexo No. 4.



Imagen 13. Viviendas y vías del sector
Fuente: Tomada por el equipo consultor

9.3.5.1.13. Estratificación

De acuerdo a lo que dispone la Constitución y leyes del Ecuador, se reconocen todas las formas de organización de la sociedad, como expresión de soberanía popular que contribuyen a la defensa de los derechos individuales y colectivos, gestión y resolución de problemas y conflictos, el fomento de la solidaridad, la construcción de la democracia, la búsqueda del buen vivir, la incidencia en decisiones y políticas públicas, el control social de los niveles de gobierno, entidades públicas y privadas de servicio público.

La unidad menor de organización social es la organización de primer grado, que agrupa a miembros de la sociedad civil, con un fin común e intereses propios. Se han identificado comunidades, barrios, sectores, etc.

Estas agrupaciones corresponden a formas de asentamiento y organización de la población sobre el territorio, quienes se auto-convocan y auto-organizan en búsqueda de mejoras en su entorno social; tratan de resolver problemas que afectan a la comunidad y desarrollar iniciativas de interés para sus miembros.

Dichas organizaciones pueden ser de hecho o jurídicas, reconocidas por alguna institución, sea en el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), el GAD Municipal o Consejo de Desarrollo de las nacionalidades y pueblos del Ecuador (CONDENPE). Todas estas organizaciones están representadas por una asamblea comunitaria y tanto sus estatutos como su organización están dados por todos sus miembros en consenso. Normalmente, está conformada por un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, procurador síndico y vocales, electos por periodos establecidos, generalmente entre uno y dos años.

La organización social es un mecanismo mediante el cual la población establece estamentos propios para administrar y regular la vida cotidiana, en el marco de la satisfacción de las necesidades locales.

9.3.5.1.14. Organizaciones Comunitarias

Los tipos de organización social básicos establecidos en el área de estudio están dados principalmente por la interacción social a nivel comunitario, es decir, organizaciones de primer grado con objetivos específicos en un contexto limitado. Estas organizaciones son principalmente las directivas de las diferentes agrupaciones que hay en la comunidad.

Las directivas de las comunidades son electas por la población y cuentan con reconocimiento social y político en algunos casos y son quienes velan por los intereses comunes de cada una de las localidades, a éstas se las conoce como organizaciones sociales de primer orden.

En la parroquia Pascuales existen organizaciones sociales como el Comité Pro Mejoras que logró la dotación de los servicios de luz eléctrica y agua potable, abriéndoles el camino a líderes más jóvenes actualmente.

También han surgido otras iniciativas de organización popular en los últimos años, como el Comité Cívico y la Junta Cívica, esta última creada el 20 de agosto del 2009. No obstante, entre los pascualeños existe la idea de que hace falta recuperar el compromiso y la acción ciudadana que, en su momento, generó transcendentales instancias de participación.

9.3.5.1.15. Valores y Costumbres

En Pascuales, las festividades patronales por San Juan Bautista, esta ha sido una fiesta tradicional hace muchos años, estas fiestas gozan de mucha popularidad, tienen un gran significado; es la tradición que tienen con su patrono y hace que la gente católica visite las iglesias, organicen novenas y otros tipos de actos de carácter religiosos.

El día de la fiesta es el 24 de junio, se realiza la misa de fiesta a las 10 am, por la tarde la consagración y en la noche se realiza la procesión, misa y quema de castillo.

Otra tradición de los pascualeños es la fiesta de la virgen de Coromoto que se inició en el año de 1974, esta tiene origen en el regalo de la imagen de la Virgen por parte un feligres, quien indicaba que la Viren era milagrosa y como parte de su promesa debía entregarla a una Iglesia. Antes era muy popular, se hacia la novena y quema de castillo; había juegos populares como palo encebado y torneo de cintas, que con el tiempo perdieron tradición y quedaron las misas y novenas.

En lo que respecta a Guayaquil, dentro de lo más destacado de la cultura y tradiciones de la ciudad podemos mencionar:

Los Amorfinos, en las fiestas se cantan o recitan los amorfinos, es decir, versos dedicados a las muchachas bonitas. Se acompañan de una guitarra.

Las serenatas, casi se ha perdido esta tradicional costumbre. Novios, esposos o amigos contrataban tríos o dúos de artistas para que cantaran canciones románticas al pie del balcón de sus amadas.

Además, podemos mencionar la gran fe de los habitantes de la ciudad donde la Semana Santa es su máxima expresión, gran cantidad de fieles se hacen notar a través de sus diferentes costumbres a la hora de pregonar su fe en Dios, el ser Supremo, ya sea con la visita a las siete iglesias, procesiones y viacrucis de diferentes formas. No olvidemos la famosa fanesca que es elaborada con todo tipo de granos, maní, pescado salado y otros ingredientes dependiendo de los diferentes gustos y otras costumbres que forman parte de su cultura.

En las celebraciones cívicas que se realizan el 25 de Julio y del 9 de Octubre se ve en los barrios la alegría de estas fiestas, en donde se cierran las calles para la ejecución de la misma. Se hacen colectas de cierta cantidad de dinero o cosas materiales para la entrega de premios en los diferentes juegos que se desarrollaban en la celebración, haciendo partícipe así a todos los vecinos en la faena. Entre los juegos para grandes y chicos resaltan los siguientes: Los ensacados, el palo encebado, el huevo y la cuchara, que terminan con la elección de la Reina de Barrio y el banquete de los platos típicos comúnmente llamada (comilona). Mientras que, en los lugares más conmemorativos a la fecha, se dan los tradicionales desfiles.

9.3.5.1.16. Infraestructura Física

- **Vías de comunicación**

Pascuales es conocida por la regenerada vía principal, está bordeada por la perimetral que son vías de 1º. Orden, pero no es solo eso, en su interior se visibilizan calles sin asfaltar y otras empedradas (2º. Y 3º. Orden)

En Guayaquil, las principales vías de acceso a las viviendas son las calles o carreteras adoquinadas, pavimentadas o de concreto a las que están conectadas el 64,99% de las viviendas; en segundo orden con el 17,67% están las calles o carreteras lastradas o de tierra; así también están las calles o carreteras empedradas con el 14,46% como se describe en la tabla 31 e imagen 14.

Tabla 31. Tipos de vías de Acceso, Cantón Guayaquil

Tipos de vías de acceso a la ciudad de Guayaquil	No. De vías	Porcentaje
Calle o carretera adoquinada, pavimentada o de concreto	436.086	64,99%
Calle o carretera empedrada	97.038	14,46%
Calle o carretera lastrada o de tierra	118.553	17,67%
Camino, sendero	15.797	2,35%
Río, mar, lago	640	0.10%
Otros	2.876	0,43%
Total	670.990	100%

Fuente: INEC 2010



Imagen 14. Vías internas de segundo orden

Fuente: Tomada por el equipo consultor

9.3.5.1.17. Infraestructura Comunitaria

- **Servicios Básicos**

Servicio de Agua Potable.

El Agua Potable que llega hasta los hogares del cantón Guayaquil lo hace a través de la Red Pública de la concesionaria INTERAGUA; los hogares que no cuentan con este servicio, utilizan otros medios para abastecerse de este líquido vital, entre ellos: los Pozos, Ríos, carros repartidores o Agua de lluvias.

Según el censo 2010, el cantón Guayaquil, indicó que, de un total de 600.815 viviendas, el 85,43% posee agua potable por la red pública con un total de 513.300 casos registrados; seguido del 12,43% que obtiene agua a través del carro repartidor con 74.667 casos; y el 1,24% que la obtiene por pozos con 7.440 casos registrados como se detalla en la tabla 32.

Es importante mencionar que el área donde se encuentra implantado el proyecto cuenta con el servicio de abastecimiento de agua potable que es suministrado por la empresa INTERAGUA, responsable de otorgar a través de sus tuberías, la distribución de este recurso en toda la ciudad de Guayaquil. En su totalidad los habitantes de este sector, objeto de nuestro estudio, obtienen este servicio. (Fuente: Encuestas hecha por consultor a los habitantes del área).

Tabla 32. Procedencia principal del agua en el cantón Guayaquil

PROCEDENCIA	N°	%
De red pública	513.300	85,43
De pozo	7.440	1,24
De río, vertiente, acequia o canal	1.203	0,20
De carro repartidor	74.667	12,43
Otro (Agua lluvia/albarrada)	4.205	0,70
TOTAL	600.815	100

Fuente: INEC 2010

Red de alcantarillado.

El servicio de alcantarillado sanitario y pluvial es provisto por INTERAGUA desde el año 2001, al igual que el agua potable. Estos sistemas se encuentran compuestos por colectores, líneas de impulsión y estaciones de bombeo. En el caso de las aguas lluvias, estas son recolectadas por las redes de alcantarillado pluvial y conducidas a canales que descargan a cuerpos de agua como ríos o esteros. Mientras que, en el caso de la red de alcantarillado sanitario, se realiza la recolección y conducción de las aguas servidas hacia estaciones de bombeo en donde se realizan pre-tratamientos previos a la descarga o a sistemas de lagunas de oxidación.

Del total de las viviendas del cantón Guayaquil el 60,65% gozan del servicio de alcantarillado conectados a la red pública, el 29,49% están conectadas a pozo séptico y 5,77% está conectado a pozo ciego como se observa en la tabla 33.

Este porcentaje refleja, por un lado, la calidad de la vivienda y, por otro señala que casi el 40% de la población carece de este servicio que es básico, la red pública de alcantarillado. La medida, no refleja la calidad del servicio de los que lo poseen.

Cabe indicar que la falta de condiciones sanitarias para la eliminación de excretas favorece la proliferación de insectos y ratas, así como, la transmisión de agentes infecciosos. La epidemia de cólera es un peligro constante que conlleva el mal abastecimiento de agua y el saneamiento deficiente en los centros urbanos y más aún los rurales.

Según los Objetivos de Desarrollo del Milenio este indicador, pertenece al Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, cuya meta asociada era: Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible a agua potable y a servicios básicos de saneamiento .

Tabla 33. Servicio de Alcantarillado y eliminación de aguas servidas, Guayaquil

TIPO DE ELIMINACIÓN	N°	%
Conectado a red pública de alcantarillado	364.380	60,65
Conectado a pozo séptico	177.152	29,49
Conectado a pozo ciego	34.660	5,77
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	4.953	0,82
Letrina	5.792	0,96
No tiene	13.878	2,31
TOTAL	600.815	100

Fuente: INEC 2010

Servicio eléctrico.

La disponibilidad de electricidad es uno de los elementos de la calidad de una vivienda. En el país, la disponibilidad de este servicio se ha extendido notoriamente, especialmente en las zonas rurales; sin embargo, aún se observan diferencias geográficas y residenciales importantes. En Guayaquil el 92,75% de la luz que obtienen las viviendas es dado por la empresa eléctrica pública, en pocos casos es obtenida a través de paneles solares y plantas eléctricas privadas. Solo un 3,13% no cuenta con ningún servicio de luz eléctrica.

En su totalidad los habitantes de este sector, objeto de nuestro estudio por ser el área de influencia directa, disponen de este servicio. (Fuente: Encuestas hecha por consultor a los habitantes del área).

Servicio de telefonía e internet

La empresa pública encargada de proveer el servicio de telefonía fija y móvil, así como acceso a internet es CNT (Corporación Nacional de Telecomunicaciones). Además, existe una variedad de empresas privadas que ofrecen el servicio como Claro, Movistar, TV Cable, entre otros.

Según datos del INEC, censo 2010, en el cantón Guayaquil el 76.18% de la población cuenta con telefonía celular, el 38,28% de las viviendas poseen teléfono convencional, otro de los aspectos que requiere una intervención para que la población tenga acceso a este servicio, el 28,58% de los hogares tienen computadoras, el 17,11% tienen internet y el 14,62% miran televisión por cable.

Saneamiento Ambiental

La Eliminación de los Desechos dentro de la Ciudad de Guayaquil y las parroquias urbanas donde está incluida la parroquia Pascuales, se da especialmente por medio de los Carros Recolectores del Consorcio URVASEO, empresa encargada de la recolección, barrido, transporte y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos. El 92,73% de la población del cantón hace uso de este medio para la eliminación de sus desechos. Sin embargo, el 7,28% restante mantiene otros sistemas, como la quema de la basura.

- **Relleno Sanitario**

La ciudad de Guayaquil realiza la disposición de sus desechos sólidos en el Relleno Sanitario "Las Iguanas", que se encuentra ubicado en el Km. 14.5 de la vía Daule, próximo al sector de Pascuales. El relleno sanitario cuenta con una extensión de aproximadamente 100 hectáreas (Von Buchwald, 1999).

9.3.5.1.18. Actividades productivas.

A lo largo de la historia el comercio se ha consolidado como la principal actividad económica de la ciudad. Guayaquil es la urbe con mayor aporte al PIB comercial del país. Más del 75% del comercio internacional transita por el río Guayas y el puerto de Guayaquil.

El censo del 2010 permitió conocer que las tres principales actividades que generan mayores ingresos en Guayaquil son: el comercio con un personal empleado de 33,8%, las industrias manufactureras con 33,8% de personas empleadas y el 4,1% que corresponde a actividades financieras.

- **Tenencia y uso de la tierra**

Según el Censo de Población y Vivienda del 2010, la provincia cuenta con 1.077.947 viviendas (100%), de ella 941.371 viviendas (87,33%) son "ocupadas con personas presentes", las 40.315 viviendas representan (3,74%) son "ocupadas con personas ausentes", las 67.372 viviendas (6,25%) son "desocupadas" y el 28.781viviendas (2,67%) "en construcción".

Los 490.958 (51,20%) de las viviendas son "Propias y totalmente pagada", el 170.020 (17,73%) son "arrendadas", el 107.748 (11,21%) son "Propias (regalada, donada, heredada o por posesión)", el 105.933 (11,05%) son "Prestadas o cedida (no pagada)," el 73.532 (7,67%) son "Propias y la está pagando", el 9.533 (0,99%) son viviendas "por servicios", el 1.511 (0,16%) son viviendas "por anticresis".

- **Producción local**

La producción económica de Pascuales se sostuvo históricamente con el arroz, el carbón y la fabricación de ladrillos. En la actualidad, casi no hay arrozales, la demanda de carbón prácticamente ha desaparecido y las ladrilleras son una industria artesanal "en peligro de extinción", por la generalización del hormigón armado.

Hoy como ayer, se mantiene viva una cultura gastronómica que simboliza el intercambio de los distintos grupos humanos que confluyeron en Pascuales. La percepción general de los pascualeños es que el crecimiento del parque industrial no ha redundado en beneficios para la comunidad.

De acuerdo al último estudio, que efectuó el Banco Central del Ecuador, en el 2010 la economía guayasense generó 26,44 del PIB, lo que la ratifica a la cabeza de las otras 24 provincias. Le sigue Pichincha con un 21,86 del PIB. La inversión se concentra en un 68% en cinco sectores: el agrícola, pesquero, manufacturero,

comercial y construcción, según los datos del Central; siendo la manufactura, específicamente, la más relevante con un valor agregado generado de 1200 millones de dólares.

La actividad comercial y los beneficios que brindan se ven también a nivel corporativo, las oportunidades del sector privado el desarrollar modelos de negocios que generen valor económico, ambiental y social, están reflejadas en el desarrollo de nuevas estructuras y edificaciones, la inversión privada en Guayaquil ha formado parte en el proceso del crecimiento de la ciudad, los proyectos inmobiliarios, urbanizaciones privadas, y centros de negocios y oficinas, han ido en aumento, convirtiendo a la ciudad en un punto estratégico y atractivo para hacer negocios en el Ecuador.

El Sector industrial–manufacturero es liderado por el Cantón Guayaquil y Durán que prácticamente conforma más del 90% del complejo industrial provincial, debido al conocimiento técnico de la mano de obra y a todos los servicios de soporte con los que cuentan en esta parte del territorio. La inexistencia de Industrias en los lugares donde se origina la materia prima como son los cantones ubicados en los límites provinciales es una de las variables directas para el poco desarrollo de los mismos, un plan de desarrollo industrial provincial alineado a los objetivos de la Transformación de la Matriz Productiva para estos cantones impulsaría el desarrollo económico de sus pobladores.

- **Proyectos productivos y desarrollo comunitario**

Actualmente Guayaquil es el puerto marítimo más importante del país, donde llegan embarcaciones de todas partes del mundo. El 83% de todas las importaciones y el 70% del total de las exportaciones se movilizan a través de las instalaciones portuarias que se encuentran al sur de la ciudad.

El negocio accionario ecuatoriano es todavía incipiente en las dos bolsas del país, tanto la de Quito como la de Guayaquil. La Bolsa de Valores de Guayaquil manejó un monto transado durante los primeros diez meses del año 2007 de 1583 millones de dólares. En la actualidad solo 110 empresas ecuatorianas administran sus inversiones en el mercado accionario. Aun cuando obtener financiamiento en este sector es más económico, la poca predisposición de las compañías a abrir finanzas las detiene. Entre enero y octubre de 2005, la Bolsa de Valores de Guayaquil registró un monto de negocio de 1583 millones.

En lo que tiene que ver con el Desarrollo Comunitario, en Guayaquil a través de su Alcaldía, cuenta con el Centro Municipal de Formación Artesanal Amazonas, ubicado en el sur de la ciudad y regentado por el Municipio a través de la Dirección de Acción Social y Educación (DASE), incorporó a 46 artesanas. La Corporación ZUMAR, también es participe en esta labores, apoyada por el Municipio y es una entidad que cuenta con un complejo de servicios comunitarios creada con el apoyo de la Comunidad Europea.

Estas mujeres se capacitaron en corte y confección, decoración y pastillaje durante dos años. A estas actividades se suma la de las Escuelas de Liderazgo que se cumplen en determinadas zonas de la ciudad. Estos talleres manejan tres ejes: la organización barrial; el desarrollo local y la convivencia ciudadana. Otro proyecto dirigido para familiares de personas discapacitadas consiste en el desarrollo de emprendimientos a través de las formulaciones y planes de negocios.

9.3.5.1.19. Arqueología

Según el (Ministerio Nacional de Patrimonio Cultural, 2011) en su publicación sobre bienes culturales dedicado a la provincia del Guayas, señaló que la ciudad de Guayaquil no tiene un registro arqueológico extenso, ya que los sitios de mayor concentración arqueológico se encuentran en otras provincias del país.

9.3.5.1.20. Turismo, Recreación y Esparcimiento

Pascuales no pertenece a parroquia alguna, sino más bien es una de las parroquias urbana de Guayaquil. En esta parroquia indudablemente el sector más destacado es el de los comedores donde ofrecen a sus comensales un menú variado, en el que el cerdo es el ingrediente principal: caldo de salchicha, arroz con menestra y chuleta y la infaltable fritada.

A principios de la década del 60 logró gran fama por sus fiestas de fin de semana amenizadas por las principales agrupaciones musicales del Ecuador a las que asistían visitantes de sitios aledaños y principalmente de Guayaquil, que iban a disfrutar además de su sabrosa fritada y su exquisito caldo de manguera.

En la imagen 15 se observan 2 lugares turísticos de la parroquia Pascuales como son el árbol de Navidad y la Iglesia donde se reúnen los fieles a celebrar las diferentes fiestas de carácter religioso.

En cuanto a Guayaquil se ha desarrollado como un destino turístico nacional e internacional, siendo sede de ferias y eventos internacionales. La zona del centro de la ciudad de Guayaquil es uno de los lugares más importantes para el turismo, es la más antigua y colonial. Los atractivos más importantes de la ciudad son: Malecón 2000, Barrio Las Peñas, Cerro Santa Ana, Parque Histórico, y Bulevar Nueve de Octubre.

Dentro del cantón se encuentran, el Parque El Lago donde se puede practicar deportes acuáticos como kayak, remo en bote, pesca de orilla, buceo, snorkel, y otros deportes o actividades como ciclismo, camping, picnics y disfrutar de la naturaleza. También, en Puerto Hondo se puede disfrutar la flora y fauna (reserva de manglar) y practicar deportes acuáticos como natación, remo en bote, kayak, etc. Tiene una playa y servicio de comida típica y tradicional.



Imagen 15. Lugares Turísticos representativos de la parroquia Pascuales

9.3.5.1.21. Transporte

La planta DIPAC MANTA S.A. se ubica en una zona industrial cuya principal ruta de acceso es vía a Daule a la altura del Km 10,5. Esta es una vía de primer orden completamente asfaltada, que brinda accesibilidad a una gran cantidad de industrias de la ciudad de Guayaquil.

Es por esto, que se puede optar por diferentes medios de transporte para acceder al sitio, como vehículos particulares, taxis y el servicio de transporte público, incluyendo buses de cooperativa y Metrovía.

En la cabecera parroquial el principal medio de transporte de sus pobladores es el sistema de tricimotos – Imagen 16. Los moradores exigen que se controle el trabajo y la circulación de estos vehículos porque afirman que no solo congestionan la vía principal, sino que se han registrado asaltos a los usuarios utilizando estos medios de transporte.



Imagen 16. Formas de transporte en la parroquia de Pascuales

El transporte público en la ciudad de Guayaquil está constituido por el servicio del sistema integrado Metrovía, el sistema de buses convencionales, taxis reglamentadas, taxis ejecutivos, taxis informales y moto taxis, los que transitan por las vías de 1er orden de la ciudad – Imagen 17. En la actualidad existen tres líneas troncales de Metrovía con una longitud total de 47,1 km. divididos en las rutas siguientes:

- Sistema Metrovía y Alimentadoras – Primera fase
- 16,1 km. para la troncal Guasmo – Río Daule
- 16,5 km para la troncal Bastión – Centro,
- 13,5 km. para la troncal 25 de Julio – Río Daule.

Las primeras dos rutas transportan alrededor de 300.000 pasajeros en frecuencia normal, la tercera troncal moviliza a 160.000 personas, por tanto, la cantidad total de pasajeros transportados alcanza los 460.000. Esto significa que el sistema integrado Metrovía moviliza 79,5 millones de pasajeros por año y 8,7 millones de vehículos kilómetro recorridos.

En relación a la infraestructura vial para los sectores de Bastión Popular, se puede llegar por la vía principal que es la Vía Daule, que sirve de conexión principal con la ciudad. Al momento se encuentra en buenas condiciones para su uso. Ya dentro de los sectores estudiados hay vías en regular y mal estado, debido a la falta de mantenimiento; gran parte de estas, requieren de un permanente trabajo de sostenimiento y conservación. En el interior de estas comunidades predominan las vías de 2º. Y 3º. Orden en muy mal estado.

En la mayoría de las vías, sus inicios son amplios, pero cuentan con estrechamientos que no cumplen con el ancho mínimo, existen varias causas, pero habitualmente se trata de una combinación de distintos grados de deficiencias de diseño, construcción, conservación y control del tránsito, por lo que contar con una buena planificación vial servirá como base para el desarrollo del sector, la generación de actividades que creen fuentes de trabajo.



Imagen 17. Vías de 1º. Orden de acceso al proyecto

9.3.5.1.22. Campo socio-Institucional

En términos generales, en el cantón Guayaquil, el programa con mayor cobertura es el del bono de desarrollo humano con un total 126.594 mujeres beneficiadas, seguido del programa dirigido para adultos mayores con un total de 44.362 hombres y mujeres mayores de 65 años. Hay también programas destinados para personas con discapacidad con un total de 9.058 personas.

De acuerdo a las encuestas hechas a los moradores del sector de AISD, no hay ningún tipo de organización de carácter gremial o social. Se hizo esta pregunta a los moradores y la mayoría dijo desconocer sobre este tema, por consiguiente, no hay ningún líder comunitario que los represente. **Ver Anexo Nº 4 encuestas y mapa de propietarios – Anexo 6**.

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA:

La identificación de los elementos individuales del Área de influencia Social Directa se realiza en función de orientar las acciones de indemnización, mientras que la identificación de las comunidades, barrios y organizaciones de primer y segundo orden que conforman el AISD se realiza en función de establecer acciones de compensación y en este contexto se estable es área a los alrededores de la Planta DIPAC MANTA S.A.

La planta industrial de DIPAC MANTA S.A. se encuentra ubicada en la parroquia Pascuales de la ciudad de Guayaquil, siendo el área poblada más cercana, el sector denominado Bastión Popular. A comienzos de la década del 90, con la Administración Municipal de esa época, surge el fenómeno del rescate de la ciudad en el que se encuentra inmerso Bastión Popular. La Planificación Municipal lo toma como modelo de impulso y desarrollo barrial, creándole su propia regulación municipal, que fue aprobada por Concejo a mediados de la mencionada década.

Actualmente, Bastión Popular es un sector barrial consolidado, cuyo territorio cuenta con casi el 90% de los servicios y una lucha constante por ofrecer mejores condiciones de vida a sus habitantes, el fortalecimiento se refleja en el desarrollo comunitario evidente, que cuenta con el soporte especialmente del Gobierno

Municipal a través de la Corporación ZUMAR, entidad que cuenta con un complejo de servicios comunitarios creada con el apoyo de la Comunidad Europea.

Alrededor de su área de influencia directa (100m a la redonda), se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia donde las muestras de la población se seleccionan solo porque están convenientemente disponibles para el investigador. Estas muestras se seleccionan solo porque son fáciles de reclutar. Es la técnica de muestreo no probabilística más común, debido a su velocidad, costo-efectividad y facilidad de disponibilidad de la muestra.

De acuerdo al área de influencia referida, se obtuvieron 60 muestras de ciudadanos y/o representantes de organizaciones, negocios que brindaron sus respuestas a la encuesta. Cabe indicar que, por su condición de población flotante en el área, no siempre podrá existir el mismo criterio de comunidad, en este contexto se indica el listado de informantes y/o actores levantada alrededor del área de influencia directa del proyecto. Estos datos a pesar de que no son indicadores oficiales nos acercan o nos brindan una idea de cómo está constituida y como es la situación socioeconómica de este sector, loa mismos que se observan en la tabla 34:

Tabla 34. Actores sociales entrevistados del área de influencia directa

No.	MORADORES DEL SECTOR ENCUESTADOS	SECTOR /BLOQUE
1	Mary Morán Gómez	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
2	Evelyn Valle	Sector Bastión Popular, Bloque 1 A
3	Betita Camba Naranjo	Sector Bastión Popular, Bloque 1 A
4	Marlene Malusin	Sector Bastión Popular, Bloque 1 A
5	Alexandra Cedeño	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
6	Elsy Díaz	Sector Bastión Popular, Bloque 1 A
7	Emma Montiel Sellan	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
8	Felipe Arana Loor	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
9	Humberto Castro Pesantes	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
10	Ma. Paola Espinoza Quimí	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
11	Glenda Rodríguez Pincay	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
12	Ma. Hortencia Nuñez Martillo	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
13	Katherine Ruiz	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
14	Mercedes Fuentes	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
15	José Tapia	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
16	Rita Barriga	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
17	Ingrid Vélez	Sector Bastión Popular, Bloque 1B

No.	MORADORES DEL SECTOR ENCUESTADOS	SECTOR /BLOQUE
18	Franklin Tulles	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
19	Carmen Vera	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
20	Ma. Ximena Vinces	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
21	Marcia Montiel	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
22	Rosa Tarira	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
23	José Tarira Rosado	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
24	Julia Jiménez	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
25	Antonio Villón Tomalá	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
26	Teresa Moreno Álvarez	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
27	Irene Sánchez Quimí	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
28	Sabina Quinto Cortez	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
29	Fernando Mendiola	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
30	Karla Kariva	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
31	Yesenia Cortez	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
32	Alejandrina Mendieta	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
33	Santa Inés López Torres	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
34	Jennifer Pinargote	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
35	Eliza Cabrera	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
36	Delia Burgos	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
37	Alfonso Quirumbay	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
38	Luis Díaz	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
39	Luis Vinueza	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
40	José Robelli Quiñonez	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
41	Carmen Inés Rentería	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
42	Juliana Cedeño	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
43	Elsa López	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
44	Petra Plúas Bustamante	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
45	Roberto Roca Coronado	Sector Bastión Popular, Bloque 1B

No.	MORADORES DEL SECTOR ENCUESTADOS	SECTOR /BLOQUE
46	Cindy Villasagua	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
47	Jorge Villasagua	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
48	Wilfrido Salazar	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
49	Máxima vite Zambrano	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
50	Jakeline Valero	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
51	Viviana Pivaque	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
52	América Merchán Sánchez	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
53	Katherine Chalén Ramírez	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
54	Rizo Jiménez	Sector Bastión Popular, Bloque 1ª
55	Enita Chawania	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
56	José Costa	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
57	Azucena Campuzano	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
58	Camila Villacís	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
59	Lisbeth Bazurto	Sector Bastión Popular, Bloque 1B
60	Teresa Amelia	Sector Bastión Popular, Bloque 1B

Fuente: Elaboración propia

Ver mapa de comunidades – Anexo 6.

- **Análisis Demográfico**

Según los resultados de la Línea de Base del Catálogo de Indicadores Sociales del Cantón Guayaquil, realizado en el 2007 por la Municipalidad de Guayaquil en coordinación con el INEC, en Bastión Popular la población de ese sector era de 76.074 habitantes. De acuerdo a esos resultados había un predominio de la población adulta (30 a 65 años) con el 33.22%; en segundo lugar, se ubica la población joven con el 21.77% y, en tercer lugar, algo distante está la población adolescente con el 16.93%, tal como observa en la tabla 35:

Tabla 35. Características demográficas del sector Bastión Popular

Característica Demográfica	Población (hab.)	%
Población de Sector	**76,074**	**100.00**
Población Infantil (0 – 12 años)	**23,025**	**30.26**
Pob. Adolescente(13 – 17 años)	**8,477**	**11.14**
Población Joven (18 – 29 años)	**16,561**	**21.77**

Pob. Adulta (30 – 65 años)	**25,279**	**33.22**
Adultos Mayores (66 - + años)	**2,756**	**3.61**

Fuente: Catálogo de Indicadores Sociales, 2007

De acuerdo a las encuestas realizadas en la zona del área de influencia directa de nuestro proyecto, sectores 1A Y 1B en Bastión Popular, hemos podido establecer ciertos indicadores y parámetros locales que nos permiten evaluar componentes socioeconómicos de los moradores de la zona entre los que podemos destacar los siguientes:

Como se ilustra en la figura 30, el estado civil de la población local: solteros el 45%, casados el 35%, unión libre el 15%, divorciados el 2% y viudos el 3%.

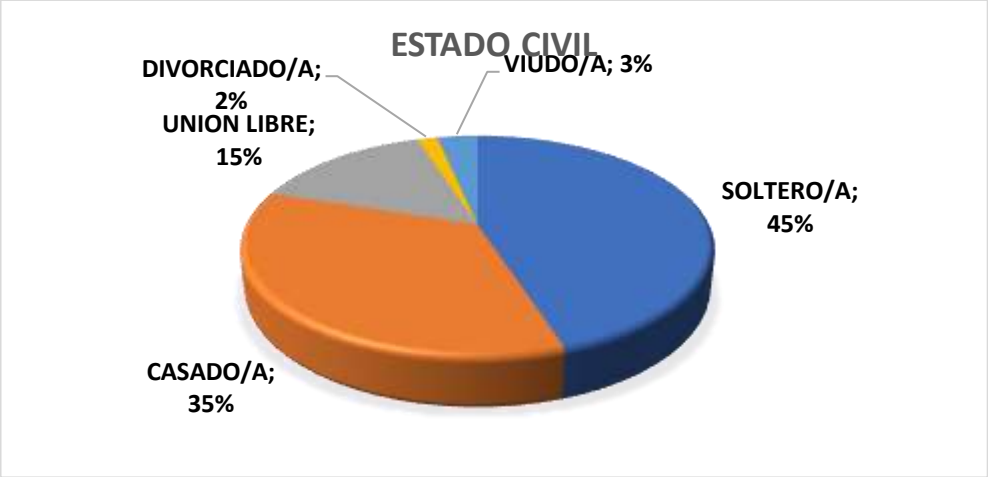


Figura 30. Estado civil población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

<u>Identificación étnica:</u> Como se ilustra en la figura 31 esta representada entre Mestizos con 93%, montubios con 2%, blanco con 3% y afrodescendiente con 2%.

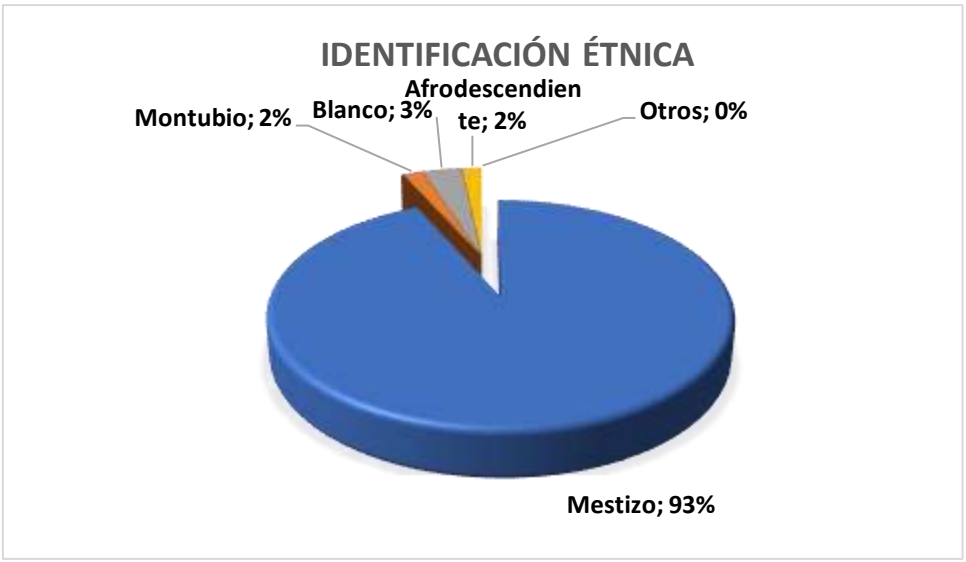


Figura 31. Identificación Étnica - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Alimentación: Según la figura 32 realizada en base a las encuestas realizadas, el 83% de la población se alimenta 3 veces al día, el 10%, de cuatro veces o más y un 7% tiene una alimentación dos veces por día.



Figura 32. Alimentación Diaria - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Tipo de proteína consumida: Los tipos de carnes más consumidos son pollo en un 70%, pescado 25%, res 3% y otros (no específicos) con 2%, como se puede evidenciar en la figura 33.

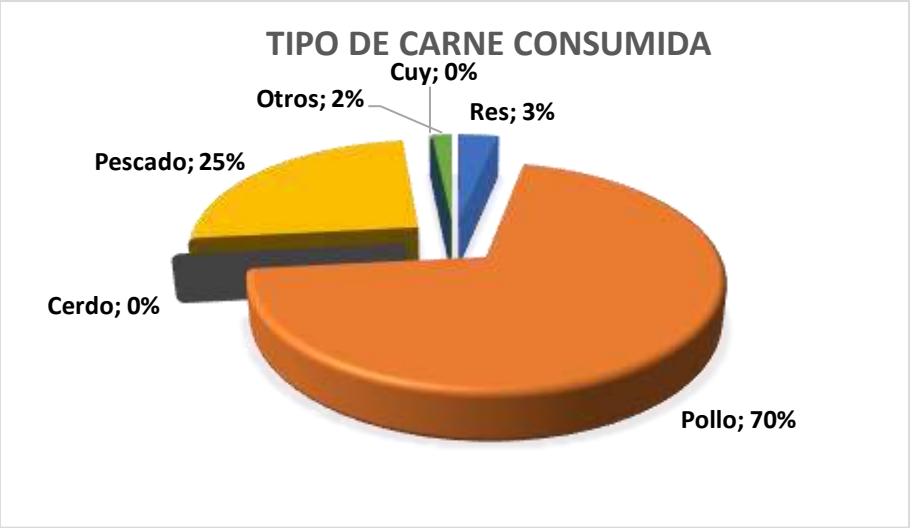


Figura 33. Tipo de Carne Consumida - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Lugar de abastecimiento de los alimentos: En base a la figura 34, se puede definir que la población del sector se abastecen de sus alimentos en los mercados en un 70%, tiendas el 15%, supermercados el 13% y minimarket el 2%. Consideran su alimentación en los rangos de buena el 60% y regular el 40% de la población restante.

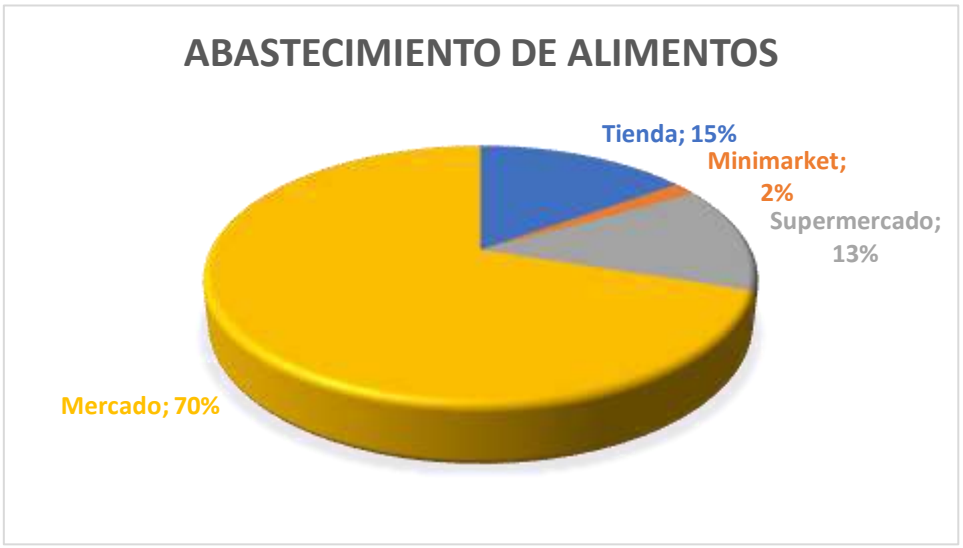


Figura 34. Abastecimiento de alimentos - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Salud: En base a las figuras 35 y 36, se puede establecer que el 85% de las personas encuestadas manifiesta que el tipo de acceso a la salud es publica y el 15% privado. El 47% de los jefes de familia son afiliados al IESS, 2% otro tipo de seguridad y el porcentaje restante no tiene Seguridad Social.

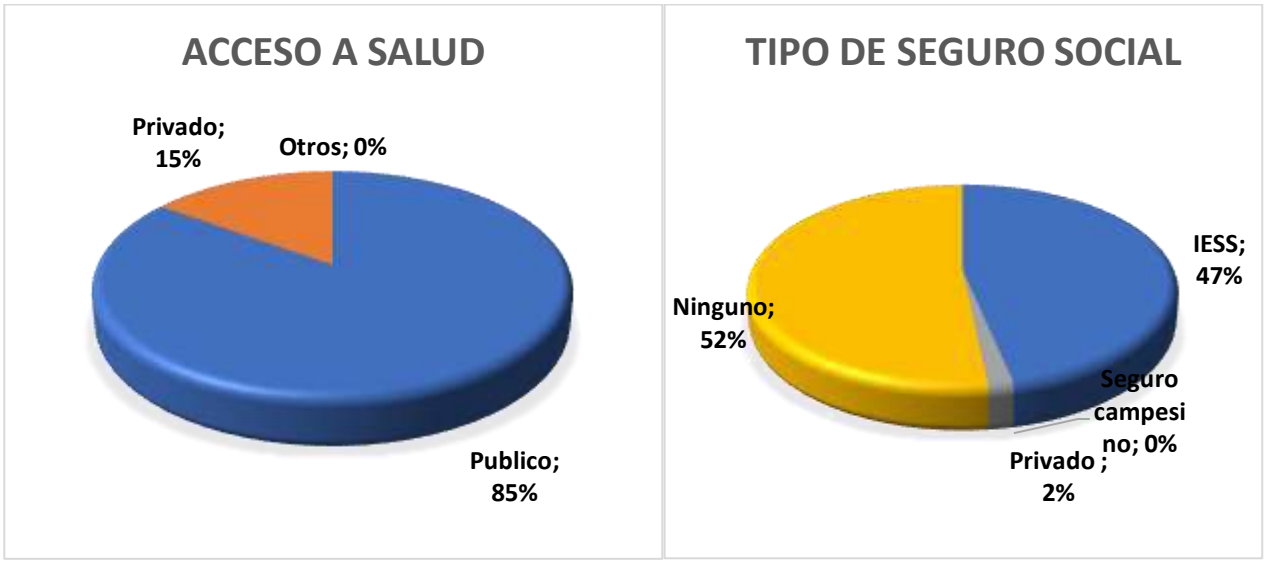


Figura 35. Acceso a salud - Población encuestada
Figura 36. Tipo de seguro social - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

En base a la figura 37, se puede observar que el 15% hace uso de la medicina ancestral, el 77% de la población tiene dentro de su familia a algún miembro con enfermedades catastróficas y el 8% si tiene familiares con algún tipo de discapacidad.



Figura 37. Nivel de Instrucción - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Educación:

De lo que se observa, existe un alto predominio de personas que solo llegaron hasta el nivel primario el 63.2% de la población, seguido y muy distante del nivel secundario con el 13.4%, anotando un porcentaje significativo del 7.6% de analfabetismo.

En cuanto al nivel de instrucción de la población encuestada, expresado en la figura 36, el 48% posee estudios hasta nivel secundario, 33% primario, 12% superiores y 7% no posee ningún tipo de instrucción.

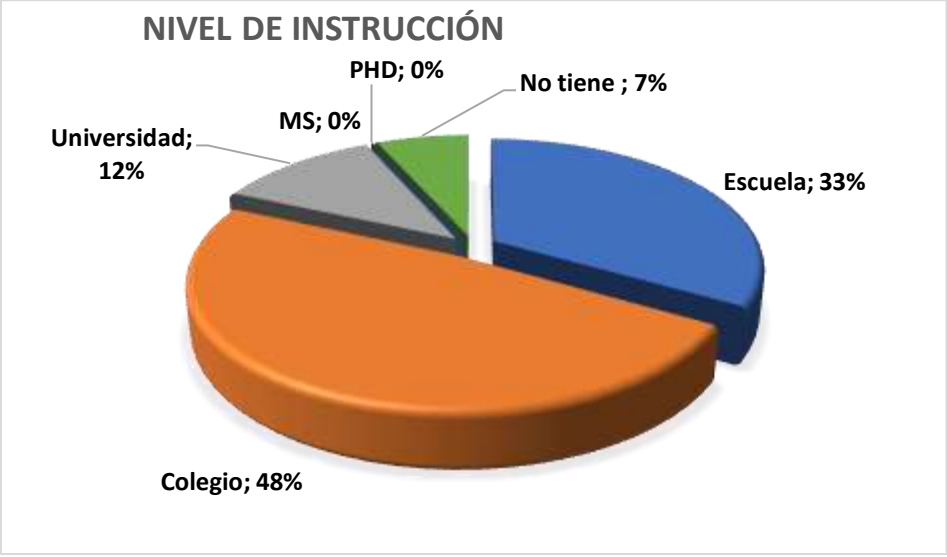


Figura 38. Nivel de Instrucción - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Cercana a las instalaciones de la Planta DIPAC MANTA S.A., los encuestados en un 75% manifiestan conocer un centro educativo a menos de 1km, de 1 a 5km el 15% y a más de 5km el 10%. El 42% responde que si tienen hijos en edad escolar.

Vivienda: Como lo indica la figura 39, la cantidad de personas que habitan en cada una de las casas que fueron encuestadas en el sector, se manejó en un rango 1 persona en un 2%, de 2 a 3 personas 30%, de 2 a 5 personas 43%, de 5 a 10 personas 23% y más de 10 personas 2%.

Por otro lado, como se muestra en la figura 40, el tipo de vivienda de los moradores funciona en un 96% como casa, 2% rancho y 2% departamento.

El uso de las viviendas es residencial en un 97% y destinada para comercio un 3%. Cabe mencionar que entre las casas algunas son de tipo mixto, es decir, que funcionan como local y vivienda.

Asimismo, el 90% de los encuestados alega que dichos lotes son propios, el 5% alquilada y 5% restante es compartida.





Figura 39. No. De personas que viven en casa - Población encuestada
Figura 40. Tipo de vivienda - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

En lo referente a los materiales predominantes de las viviendas, ilustrados en las figuras 41-44, los parámetros que se midieron fueron:

1. Piso de cemente en un 90%
2. Piso de tierra 3%, piso mixto 3%
3. Otros (no especifica)
4. Un 4%.Pared de cemento en un 67%
5. Pared de bloque 32%
6. Pared mixta 2%.
7. Techo de Zinc con un 76%
8. Techo de cemento 10%

9. Techo de eternit 4%
10. Techo de teja 2%.

En referencia al estado de físico y estructural de las viviendas se tiene:

1. Bueno: 80%
2. Regular: 18%
3. Malo: 2%.

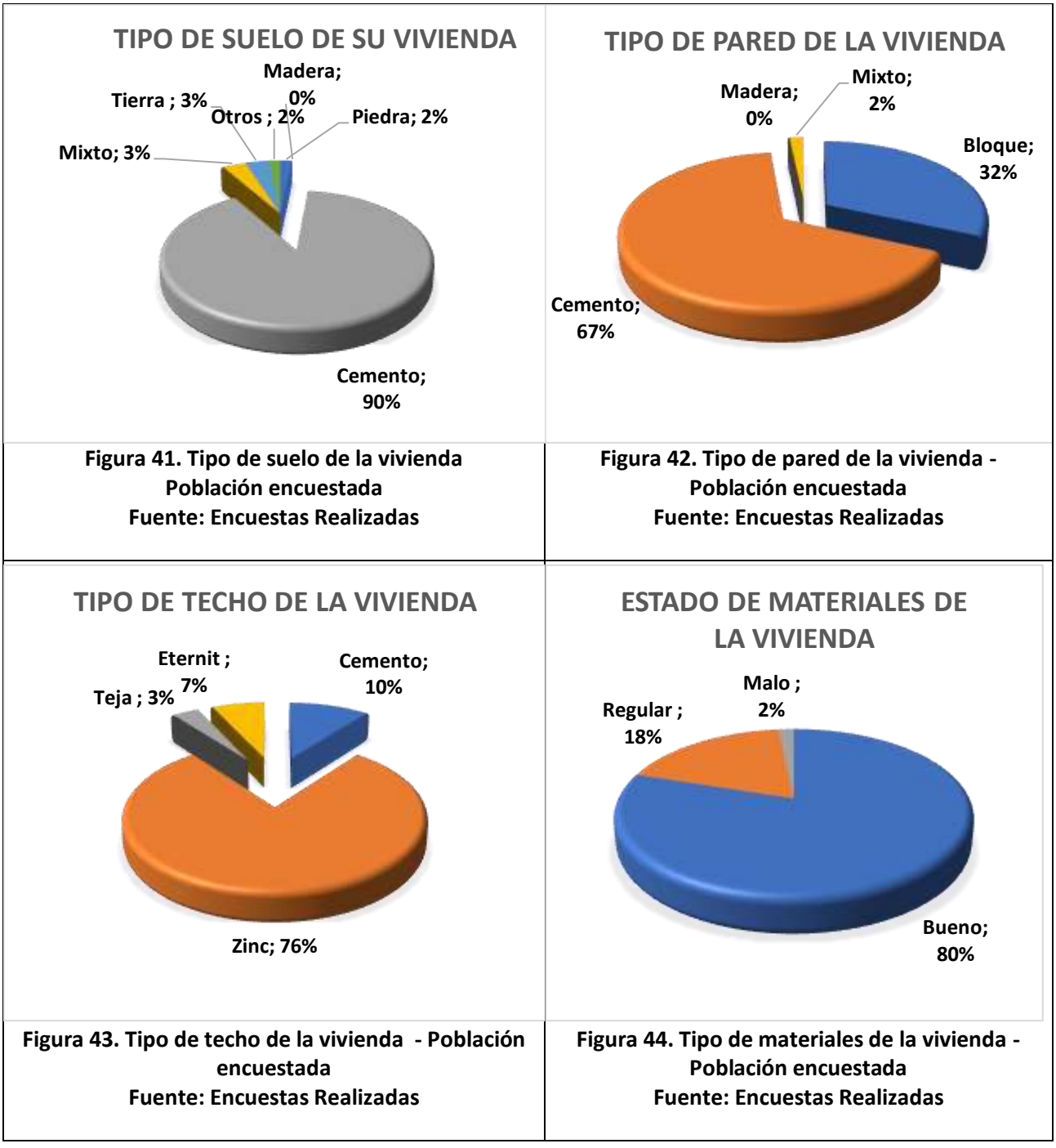


Figura 41. Tipo de suelo de la vivienda Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Figura 42. Tipo de pared de la vivienda - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Figura 43. Tipo de techo de la vivienda - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Figura 44. Tipo de materiales de la vivienda - Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

En lo que respecta a los bienes electrodomésticos con los que cuenta la población entrevistada los datos son los siguiente: poseen lavadora 90%, cocina con gas 93%, y otros (energía eléctrica) el 7%, poseen refrigeradora el 100% de la población.

Los encuestados cuentan con televisor en un 95, la forma de visualización un 65% es por señal nacional, 18% señal por cable, 12% señal IPTV y el 5% no posee este artículo.

En base a la figura 45 , el 77% de la población entrevistada cuenta con acceso a internet, el 63% de la población encuestada señala que la operadora de telefonía móvil de su preferencia es Claro, el 17% Movistar, el 15% CNT y el 5% Tuenti. En la figura 46 se muestra que el dispositivo más usado por los entrevistados es Tablet –Celular en un 90%, el computador de escritorio en un 5%, portátil en un 2 % y otros (no específicos) en un 3%. El 47% de los pobladores encuestados cuenta con telefonía convencional.

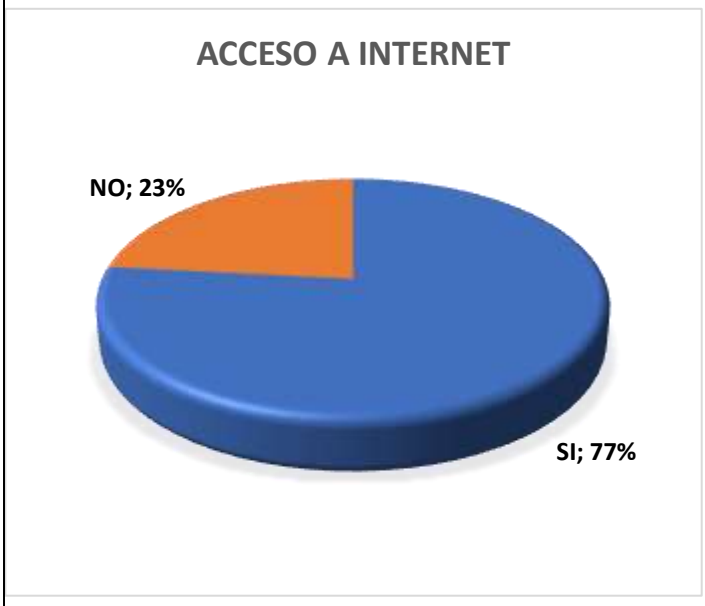


Figura 45. Acceso a internet
Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

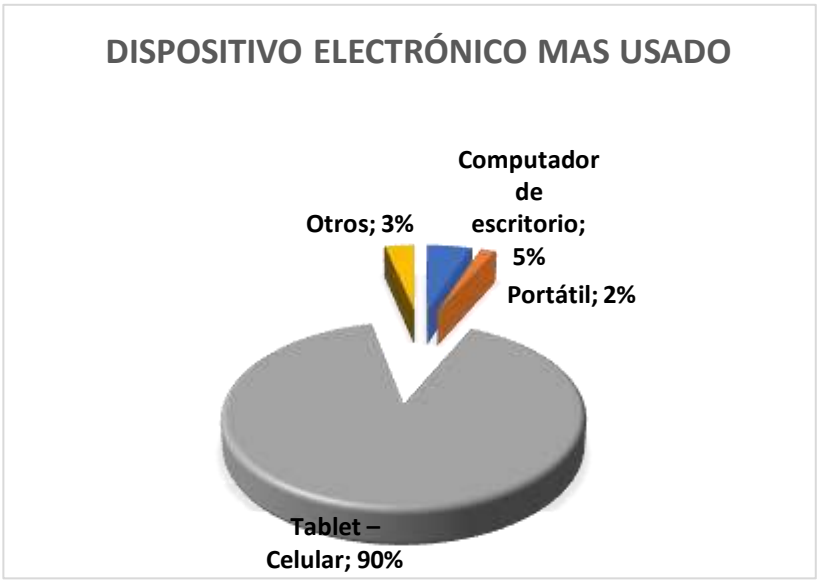


Figura 46. Acceso a internet
Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Infraestructura: Los alrededores de la Planta industrial DIPAC MANTA S.A. tiene una cobertura del 100% de los servicios de agua potable, energía eléctrica, recolección municipal de desechos con frecuencia y el 98% cuenta con alcantarillado**.**

Transporte y estructura vial: En base a la figura 47, el 33% de la población encuestada cuenta con vehículo propio, hacen uso del transporte público el 72% de la población, el 20% hace uso de auto, el 2% moto y otros (tricimoto) en un 7%. En base a la figura 48, el tipo de estructura vial más cercano con el que cuentan son vías que en un 58% son de 2do orden y 42% es de 1er orden.

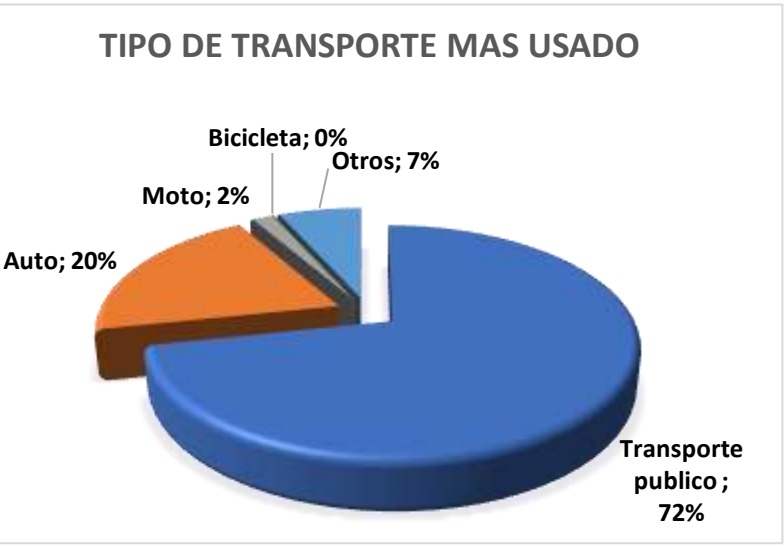


Figura 47. Tipo de transporte mas usado
Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas



Figura 48. Tipo de transporte más usado
Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Actividades Productivas: De la muestra encuestada reflejada en la figura 49, el 48% de los habitantes se encuentran desempleados, el 52% que si está laborando tiene actividades económicas informales y formales: emprendimientos propios, en dependencia, empleados públicos y privados, servicios prestados, educación, industria, construcción, comercio, manufactura, salud, otros (propietarios de comedores, cocineros, talleres mecánicos).

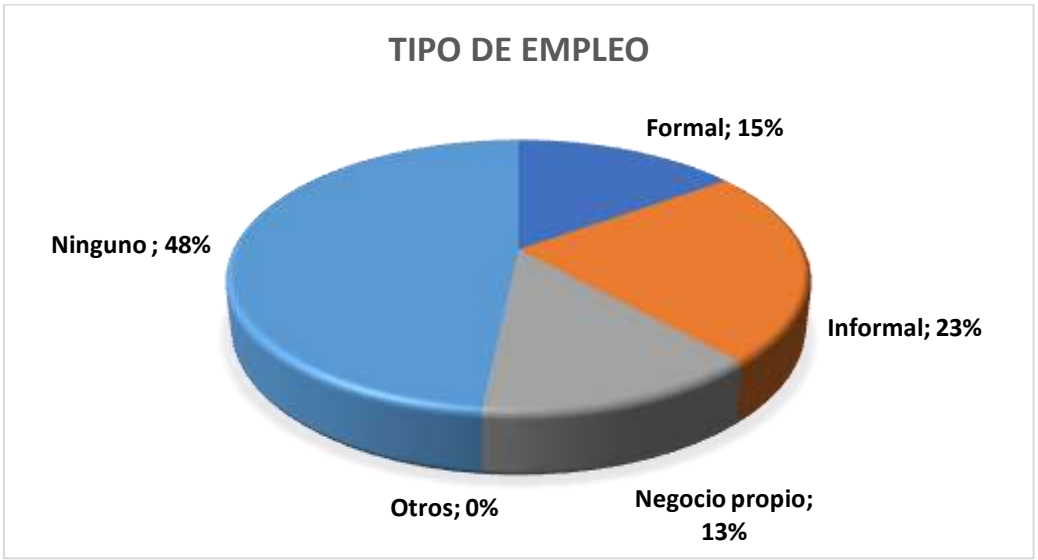


Figura 49. Tipo de transporte más usado- Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Estratificación: El 5% de la población afirma conocer un gremio u otra organización que lidere el sector, mientras que el 95% desconoce su existencia**.**

Componente Socio-Institucional: El 25% de la población encuestada conoce la actividad de DIPAC MANTA S.A., el 75% de la misma la desconoce. El 82% considera que dicha actividad no puede causar ningún tipo de afectaciones sociales al entorno.

En base a la figura 50, El 45% de la población entrevistada mantiene una percepción buena con respecto a la Planta Industrial DIPAC, el 22% indica que regular, el 18% no opina, el 8% muy buena y el 7% tiene una percepción negativa.

Referente a la figura 51, el 53% cree que DIPAC MANTA S.A. ocasiona un impacto positivo, el 45% prefiere no opinar al respecto y el 2 % un impacto negativo. En cuanto a sí conocen alguien que trabaje ahí el 72% aseguro que sí y el 28% que no.



Figura 50. Percepción sobre DIPAC MANTA
Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

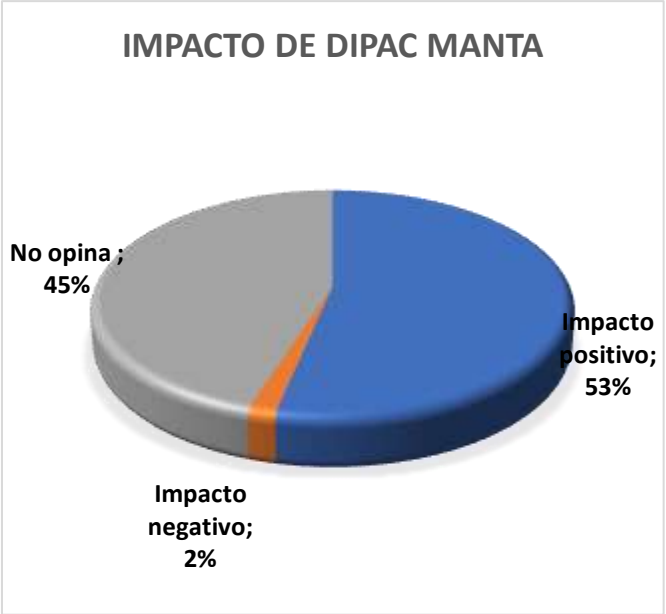


Figura 51. Impacto DIPAC MANTA
Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

En los comentarios los moradores, reflejados en la imagen 52, se pudo definir que:

- El 15% manifestó que DIPAC Manta brinda oportunidades laborales a las personas del sector.
- El 4% sugiere el mejoramiento de la fachada de la Planta y del alumbrado público.
- El 2% expresa su preocupación por el ruido.
- El 80% no expreso comentarios sobre DIPAC Manta

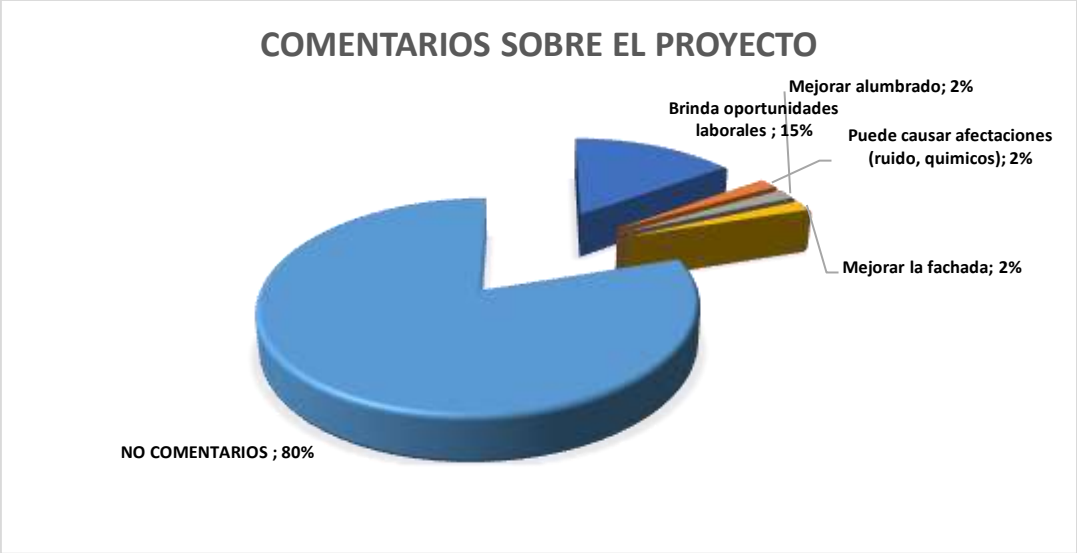


Figura 52. Comentarios sobre el proyecto
Población encuestada
Fuente: Encuestas Realizadas

Recreación y turismo: El 45 % de la población entrevistada asegura que sí conoce zonas recreacionales cercanas como parques y canchas deportivas, el porcentaje restante, 55% afirma que no.

El 95% no conoce atractivos turísticos cercanos y el 5% manifiesta que sí.

- Uso de recursos naturales que realizan las comunidades

En el área de influencia directa no se realizan actividades directas sobre los recursos naturales, sino los recursos como agua y luz que son obtenidos desde la red de agua potable y la red de energía eléctrica. Además, no se observa vegetación nativa y/o endémica en la zona.

9.3.5 Arqueología

Respecto a los vestigios arqueológicos y de conservación, en referencia a la base de datos de las directrices del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC, en los alrededores de la empresa no existe la presencia de vestigios arqueológicos, que puedan ser afectados, como se muestra en la imagen a continuación.

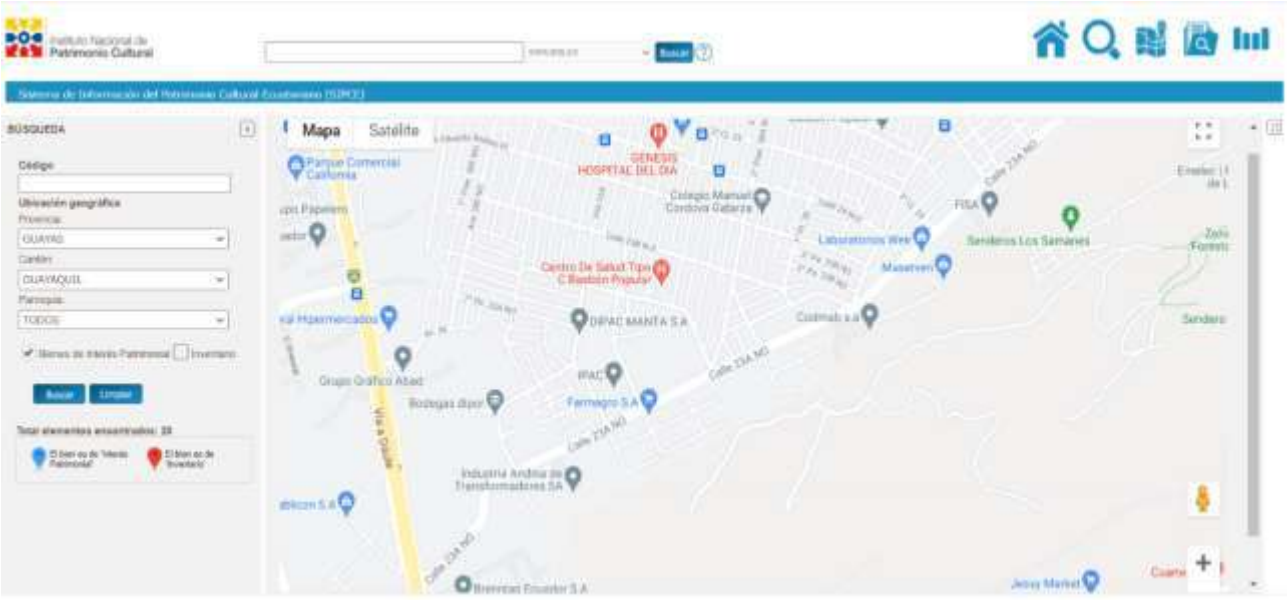


Imagen 18. Mapa de presencia de vestigios arqueológicos y de conservación
Fuente: INPC

9.3.6. Conclusiones

Las condiciones de vida del cantón Guayaquil son sumamente heterogéneas y dependen, en cierta medida, de las características rurales o urbanas de los territorios que lo componen. Al considerar a la parroquia Pascuales como una jurisdicción urbana (como así se la ha calificado la Municipalidad respectiva), se puede pensar que la totalidad de este territorio cuenta con los servicios necesarios para definirse como tal, pero necesidades van a existir siempre, pues determinados sectores de esta parroquia, aunque están insertos en su territorio, carecen de una infraestructura adecuada.

Esta situación ha generado cierta inquietud en los pobladores de Pascuales, quienes a través de sus organizaciones sociales, han trabajado por alcanzar la satisfacción de al menos sus necesidades básicas, a pesar de no haber obtenido mayores resultados ni con el Estado, ni con los Gobiernos Autónomos Descentralizados en los cuales esta parroquia se encuentra inmersa.

- Percepción del proyecto por parte de la comunidad.

La presencia de la Planta de Acero de DIPAC MANTA S.A. (Planta 1 y Planta Alfa) en el sector de Bastión Popular, ha creado según la mayoría de las personas encuestadas en el sector, una percepción positiva principalmente dada por la contratación de mano de obra local y por las activadas que realiza esta industria dinamizan la economía del sector.

De acuerdo a la información levantada en campo (encuestas) se pudo determinar que la mayoría de personas de la comunidad están de acuerdo con las labores que se realizan en DIPAC MANTA S.A., pues los moradores

manifiestan que éstas benefician a la comunidad. Sin embargo, recomiendan una mayor integración y colaboración con ellos por parte de los funcionarios de la planta. Así mismo se pudo conocer que existen moradores que no están de acuerdo ni en desacuerdo con las actividades, pues consideran que algunas personas serán las que se beneficiadas, mientras que otras no serán consideradas.

Infraestructuras de carácter social dentro del Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto



Imagen 18. Sitios de Muestreo



Imagen 19. Sitios de Muestreo



Imagen 20. Vecinos del proyecto



Imagen 21. Vecinos del proyecto



Imagen 22. Vecinos del proyecto



Imagen 23. Vecinos del proyecto



Imagen 24. Vías secundarias del sector



Imagen 25. Centro educativo del AID



Imagen 26. Infraestructura de Servicios Básicos



Imagen 27. Iglesia Evangélica



Imagen 28. Centro de Salud Pública del MSP



Imagen 29. Centro de Salud Privado



Imagen 30. Funcionaria de DIPAC MANTA



Imagen 31. Moradores del sector entrevistados



Imagen 32. Moradores del sector entrevistados



Imagen 33. Moradores del sector entrevistados



Imagen 34. Moradores del sector entrevistados



Imagen 35. Moradores del sector entrevistados



Imagen 36. Moradores del sector entrevistados

10. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE DIPAC MANTA S.A.

10.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

MAQUINARIAS:

Las características técnicas de los principales equipos con los que cuenta la Planta de DIPAC MANTA para sus actividades de operación y mantenimiento son los siguientes, adicional se adjuntan en el anexo 5 una muestra de las fichas técnicas de las mismas, sus horas de trabajo en los años evaluados y sus respectivos planes de mantenimiento, para el funcionamiento adecuado.

Tabla 36. Características técnicas de los principales equipos de Planta Alfa y Planta Uno

MÁQUINA	UBICACIÓN	VOLTAJE	POTENCIA
TUBERA	Alfa	440	400KW
SLITTER 3	Alfa		230+70KW
ALISADORA AMERICAN	Planta 1	440	50KW
MONTACARGAS CLARK 5T	Alfa	440	-
PUENTE GRUA 5T (DESPACHO)	Alfa	440	20KW
PUENTE GRUA 5T (2) (DESPACHO)	Alfa	440	20KW
COMPRESORES ALFA (INGERSOLL RAND)	Alfa	220	40KW
GENERADOR ALFA 650	Alfa	440	650KW
PUENTE GRUA 5T (PRODUCCION)	Alfa	220	30KW
TRANSFORMADORES ALFA (220V Y 440V)	Alfa	-	1250KVA
CUADRADORA	Alfa 2	440	600KW
PUENTE GRUA 10T (DESPACHO)	Alfa 2	440	30KW
PUENTE GRUA 15T (PRODUCCION)	Alfa 2	440	30KW
PUENTE GRUA 10T (PRODUCCION)	Alfa 3	440	30KW
PERFILADORA 1	Planta 1	220	50KW
PERFILADORA 2	Planta 1	220	75KW
PERFILADORA 3	Planta 1	220	60KW
SLITTER 2	Planta 1	220	120KW
ALISADORA GRUESA JIANFA	Planta 1	440	150KW
PLEGADORA 2 (HIDRAULICA)	Planta 1	220	60KW
MONTACARGAS CAT 5 TON (PD11000)	Planta 1	-	-
MONTACARGAS HYSTER 15T	Planta 1	-	-
GUILLOTINA PACIFIC	Planta 1	220	70KW
PUENTE GRUA (10TON) PRODUCCION	Planta 1	220	30KW
PUENTE GRUA 27T (PRODUCCION)	Planta 1	220	40KW
PUENTE GRUA 5T (PRODUCCION)	Planta 1	220	20KW
ANGULERA	Planta 1	220	15KW
PUENTE GRUA 5T (PRODUCCION)	Planta 1	220	20KW
PUENTE GRUA 5T (DESPACHO)	Planta 1	220	20KW

MÁQUINA	UBICACIÓN	VOLTAJE	POTENCIA
ESTAMPADORA 1	Planta 1	220	30KW
PUENTE GRUA 5T (DESPACHO) P1(2)	Planta 1	220	20KW
PUENTE GRUA 7,5T (DESPACHO)	Planta 1	220	20KW
PUENTE GRUA 8T (DESPACHO)	Planta 1	220	20KW
COMPRESOR PLANTA 1 (ATLAS COPCO)	Planta 1	220	60KW
ESTAMPADORA 3	Planta 1	220	30KW
TRANFORMADOR 500 KVA	Planta 1	220	500KVA
ALISADORA YUNION	Planta 1	220	150KVA
MONTACARGAS MAXIMAL 5 TON	Alfa	-	-

Fuente: DIPAC MANTA, 2021

CONSUMO DE AGUA Y ELECTRICIDAD

Consumo de Agua

En las plantas industriales de DIPAC Manta S.A., el agua es utilizada principalmente para uso del personal, es decir, uso doméstico, no industrial. El consumo de agua mensual de la Planta 1 es de aproximadamente 1279 m^3, mientras que el consumo de agua de la Planta Alfa es de 1746 m^3 mensuales, generando así un consumo mensual total de agua de 3025 m^3 mensuales en las instalaciones de la planta DIPAC Manta S.A. **(Se adjuntan plantillas en el anexo 5)**

Consumo de Energía eléctrica

En cuanto al consumo de electricidad, la planta de DIPAC Manta requiere de energía eléctrica para el uso de maquinaria como parte de sus procesos productivos, y además para las actividades de índole administrativo. Es así, que en la Planta 1 se presenta un consumo de energía eléctrica mensual de 276675.60 kWh. Mientras que en la Planta Alfa, se consumen 769650 kWh de energía eléctrica al mes. De esta manera, se tiene que el consumo global de la Planta DIPAC Manta, es de 1046325.6 kWh. **(Se adjuntan plantillas en el anexo 5)**

CONSUMO DE COMBUSTIBLE:

La empresa realiza la compra de combustible diésel premium para abastecer las diferentes maquinarias, que son utilizadas en el proceso productivo, además cuenta con la respectiva autorización de compra y transporte de combustible en cuantías domésticas, en el anexo 5 se adjuntan las facturas y las autorizaciones correspondientes a los años evaluados en el presente estudio.

10.2. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

Las actividades productivas de la Planta Industrial de DIPAC MANTA se iniciaron en el año 1991. El ciclo de vida del proyecto comprende las siguientes fases:

- Fase de operación y mantenimiento: Misma que tendrá una duración de 40 años aproximadamente de vida útil de acuerdo a lo informado por el personal de la empresa.

- Fase de cierre y abandono: en el caso que culmine la vida útil de la planta industrial se procederá a realizar el cierre y abandono de las instalaciones, mismo que se ejecutaría en un plazo aproximado de 1 año.

10.3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

A continuación, se presenta la descripción de las instalaciones de la empresa del espacio de trabajo y las oficinas administrativas. Las áreas donde se desarrollan las actividades de la empresa están identificadas de la siguiente manera:

10.3.1. Instalaciones Planta 1

Esta planta se encuentra edificada en un solar de 6647.5 m² de dimensiones 95 x 100 x 46 x 81 m. En la planta 1 existen bodegas de materia prima (bobinas de acero), oficinas administrativas y procesos productivos, tal y como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 37. Instalaciones de la Planta 1 de DIPAC Manta S.A.

INSTALACIONES	DESCRIPCION
Área de materia prima	Almacenamiento de bobinas de acero
Área de conformado	Las bobinas se convierten en perfiles, correas, planchas lisas y ángulos
Área de almacenamiento de producto terminado	Almacenamiento de producto terminado perfiles, correas, vigas, planchas y ángulos.
Área de despacho	Espacio para despachar producto terminado a los diferentes puntos de venta
Cuarto de transformadores	Espacio donde se aloja el transformador
Área de almacenamiento temporal de desechos sólidos no peligrosos	Lugar temporal de residuos sólidos y chatarra los mismos que luego son retirados por gestor autorizado.
Oficinas	Conjunto de varios departamentos orientados al funcionamiento de la empresa
Servicios auxiliares	Comprende mensajería, seguridad física, servicios generales

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021

En el anexo 5 se adjunta una muestra de fotos de las áreas de planta 1

- **Área de Almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos - Planta 1**

La empresa DIPAC Manta S.A. cuenta con un área de almacenamiento temporal de desechos sólidos no peligrosos en Planta 1. Como se puede observar en las siguientes imágenes, esta área se encuentra techada, posee ventilación natural y cuenta con paredes de cemento que la delimitan, en su interior se cuenta con 2 contenedores para el almacenamiento temporal de los desechos. Esta área fue construido en base a las disposiciones técnicas emitidas por el Municipio de Guayaquil



Imagen 37. Área de almacenamiento de desechos no peligrosos (exterior)



Imagen 38. Área de almacenamiento de desechos no peligrosos (interior)

10.3.2. Instalaciones Planta Alfa

En esta planta se encuentran las siguientes áreas:

1. Area de Conformado: Slitter 3, Cuadradora, Tubera y Alisadora Yunion
2. Area de almacenamiento de Materia Prima (planchas y bobinas)
3. Areas de almacenaje de producto terminado
4. Zzonas de carga y despacho de camiones.
5. Bodega de repuestos e insumos
6. Taller de máquinas herramientas
7. Bodega de almacenamiento temporal de desechos peligrosos y especiales.
8. Cuarto de bomba del Sistema contra incendio

La planta Alfa está edificada en un solar de 7186,5m² de dimensiones 87,5 x 82 x 90 x 63 m y contiene las siguientes instalaciones. En esta planta se encuentran las siguientes área

Tabla 38. Instalaciones de la Planta Alfa de DIPAC Manta

INSTALACIONES	DESCRIPCION
Área de materia prima	Almacenamiento de bobinas de acero y planchas.
Área de conformado	Las bobinas se convierten en tubos y planchas lisas
Área de almacenamiento de producto terminado	Almacenamiento de producto terminado tubos y planchas
Bodega de repuestos	Almacenamiento y despacho de repuestos e insumos necesarios para la operación adecuada de las Plantas.
Cuarto de transformadores	Espacio donde se aloja el transformador
Área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos y especiales	Lugar temporal de almacenamiento de equipo de protección personal contaminado, luminarias, material contaminado, neumáticos usados, toners de impresión, etc.
Talleres de mantenimiento	Realizar mantenimiento preventivo, correctivo de las máquinas y equipos en general
Bodega de líquidos inflamables	Almacén de diésel, aceites y soluble
Bodega de cilindros de gases	Espacio destinado a almacenar cilindros de gases para oxicorte
Taller de máquinas y herramientas	Se encuentran los tornos, taladro de mesa, etc.
Servicios auxiliares	Guardianía
Bodega de ferretería	Almacenamiento y despacho de productos De ferretería y cerrajería.

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021

- **Área de Almacenamiento de desechos peligrosos y epseciales - Planta Alfa**

El área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos y especiales de la Planta de DIPAC Manta S.A se encuentra ubicada en Planta Alfa. Esta área se encuentra delimitada por malla metálica, posee iluminación y ventilación natural, así como piso de adoquines, tal como se puede observar en la siguiente imagen.



Imagen 39. Etiquetado de los desechos peligrosos



Imagen 40. Área de almacenamiento de desechos peligrosos

10.4. PROCESOS DE OPERACIÓN

Los procesos productivos se desarrollan en las dos plantas, situadas una frente a la otra, denominadas Plantas 1 y Planta Alfa, en donde se realizan los siguientes procesos:

- Proceso de corte de rollos de fleje
- Proceso de conformado de perfiles y tubos.
- Proceso de alisado de planchas

Correas G **Canales U**



Ángulos L **Omegas**



Imagen 41. Productos terminados de DIPAC Manta

10.4.1. Procesos de Producción General

Para la obtención de los diferentes productos de acero que se fabrican en la planta de DIPAC MANTA S.A., se realizan procesos como el conformado de perfiles y tubos y el corte de bobinas. A continuación, se muestran diagramas de flujo en los que se detalla la ejecución de estos procesos productivos:

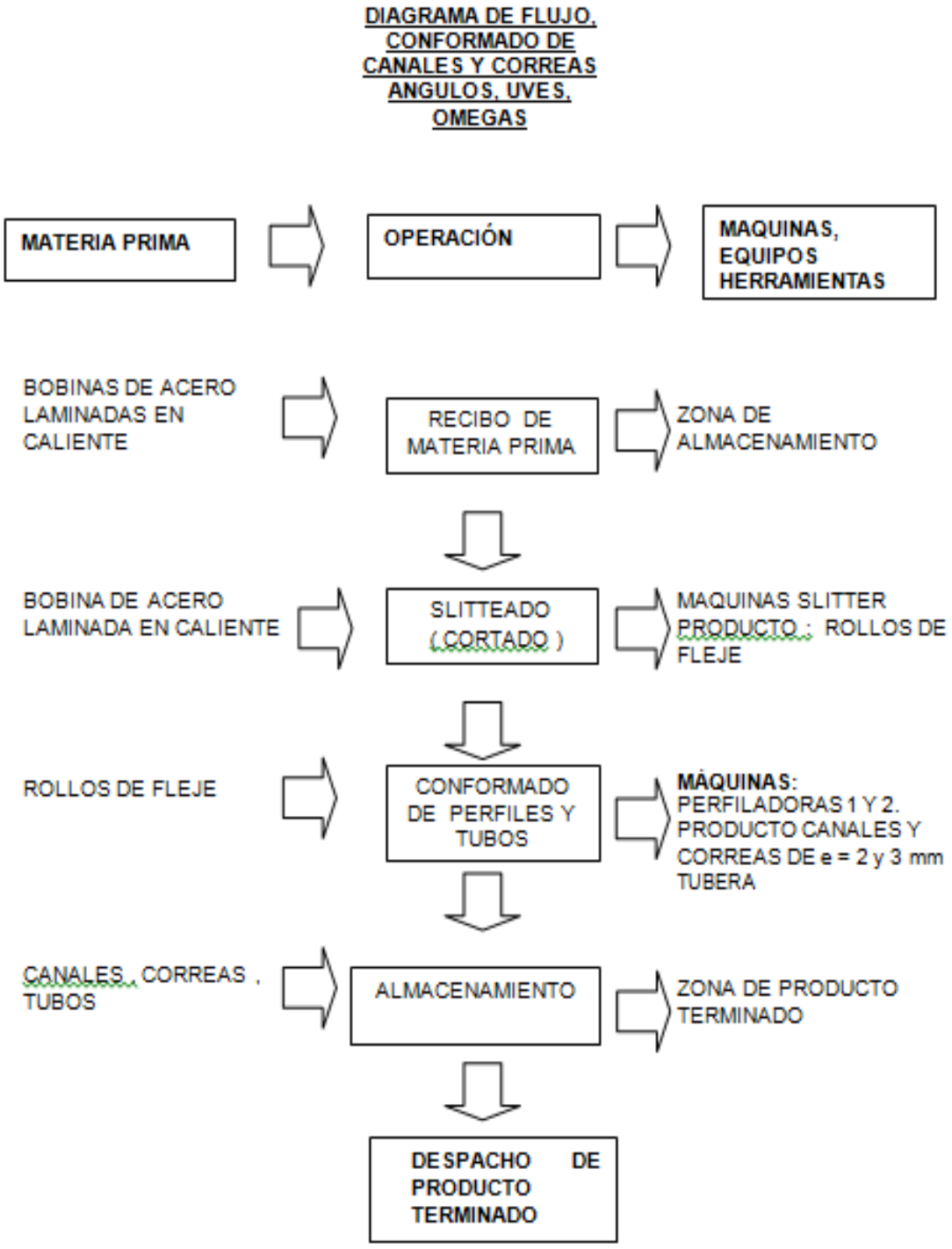


Imagen 42. Diagrama de Flujo del Proceso de Conformado de Canales y Correas Ángulos, Uves y Omegas de DIPAC Manta S.A.

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021

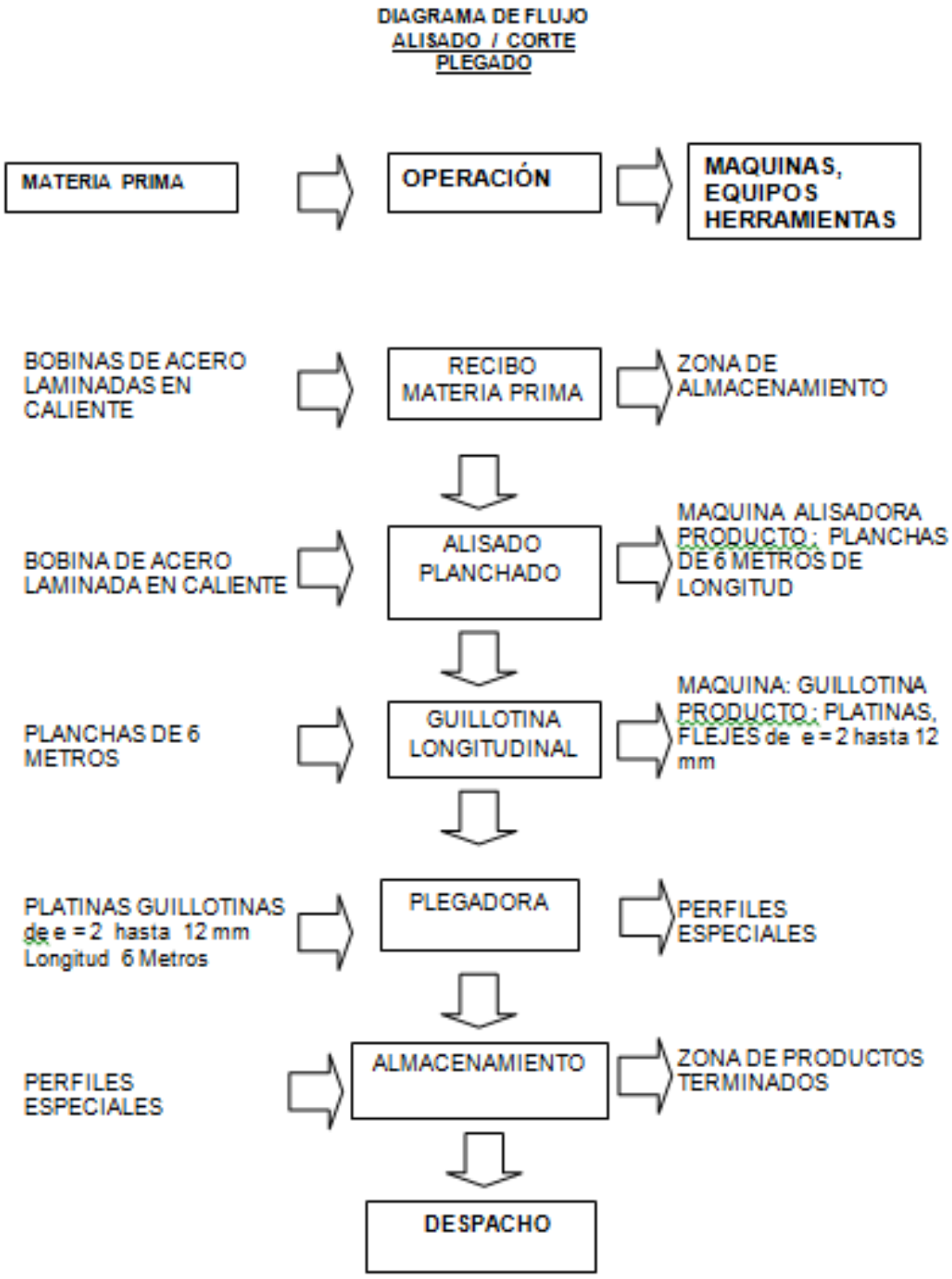


Imagen 43. Diagrama de Flujo del Proceso de Alisados, Corte y Plegado de DIPAC Manta S.A.

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021

A continuación, se describen los procesos realizados en la planta industrial de DIPAC MANTA, que más adelante serán separados acorde a los procesos realizados por cada una de las Plantas:

- Alisado: consiste en aplanar las planchas de espesores gruesos al momento de desenrollar las bobinas (materia prima). Estas planchas pueden ser aplanadas y cortadas a longitudes de 6.000 mm, 2440 mm o largo especial. La acción de aplanar (alisar o planchar) la ejecuta el tren de rodillos planchadores de la máquina Alisadora.

- Corte: la máquina Guillotina Pacific se utiliza para cortar los flejes que posteriormente serán plegados o transferidos a Logística. Este corte se realiza mediante la acción del cizallamiento tipo tijera de un elemento móvil (cortina de corte) sobre un elemento fijo (bancada). Los elementos cortadores son cuchillas de acero adecuado para cillazar el acero estructural del cual están conformadas las planchas.

- Slitteado: la máquina Slitter se utiliza para cortar las bobinas en rollos de menor ancho(fleje) que el ancho de esta. Posteriormente estos rollos de flejes serán conformados en las perfiladoras de acuerdo a los anchos que han sido cortados. Cada ancho de fleje es característico a un determinado perfil. La acción de cortar es ejecutada por las cuchillas de corte.

- Plegado: en la maquina Plegadora se doblan en perfiles los flejes que han sido cortados previamente en la Guillotina; Estos perfiles son transferidos a Logística para su despacho. La acción de plegar es ejecutada conjuntamente entre la bancada de la máquina Plegadora que es la parte fija y la cortina de corte que es la parte móvil. Los elementos que hacen la acción de doblado para obtener la forma requerida son las matrices, el punzón acoplado a la cortina y la sufridera acoplada a la bancada o mesa.

- Perfilado: se conforman en perfiles los rollos de flejes que han sido cortados previamente en la Slitter. Posteriormente estos perfiles serán transferidos a Logística para su despacho. La acción de conformado la ejecuta un tren de rodillos conformadores.

- Conformado de tubos: La máquina Tubera y Cuadradora se utilizan para conformar en tubos los rollos de flejes que han sido cortados previamente en la Slitter. Posteriormente estos tubos serán transferidos a Logística para su despacho. La acción de conformado la ejecuta un tren de rodillos conformadores (breakdown, sizing y de cabeza turca).
  El conformado, es un proceso en caliente donde se utiliza la inducción magnética para calentar los filos metálicos del fleje que luego se hace tubería. Además, los rodillos conformadores de las máquinas están expuestos a desgaste por el roce entre los rodillos y el material a utilizar para los tubos (rollos de flejes). Para evitar su desgaste y enfriar los tubos que salen del proceso caliente se utiliza una mezcla de agua soluble llamada emulsión (agua +aceite sintético). Esta emulsión está depositada en una cisterna que se encuentra en un costado de las máquinas, la cual es bombeada por gravedad, cae al piso y retorna por medio de una canaleta que recoge en el mismo soluble; es decir hay recirculación.
  Dependiendo de las propiedades químicas que mantenga el soluble se puede seguir reutilizando, así también puede ser necesario realizar una limpieza de la cisterna obteniéndose en ese caso lodos que serán extraídos y entregados a un gestor ambiental.

- Angulera: se utiliza para conformar en ángulos los rollos de flejes que han sido cortados previamente en las Slitter. Posteriormente estos ángulos serán transferidos a Logística para su despacho. La acción del conformado la ejecuta un tren de rodillos conformadores.

- Estampadoras 1, 2 y 3: se utilizan para estampar planchas de acero con diseños decorativos de puertas. La acción de estampar la realiza la matriz superior acoplada al elemento móvil o cortina contra la matriz inferior acoplada al elemento fijo llamado mesa o bancada.

10.4.2. Procesos Operativos Planta 1

En la Planta 1 se realizan los procesos de:

1. Alisados de Planchas
2. Cortes de Planchas
3. Plegado de flejes
4. Slitteado de rollos de Perfiles
5. Conformado de Perfiles
6. Almacenamiento de Materia Prima
7. Almacenamiento de Producto Terminado
8. Despacho de Producto Terminado

Además, esta planta cuenta con bodegas de materia prima, oficinas administrativas, comedor, baños, vestidores y dispensario médico. Las actividades realizadas en el predio de la Planta 1 se muestran en el siguiente diagrama del proceso productivo de la planta.

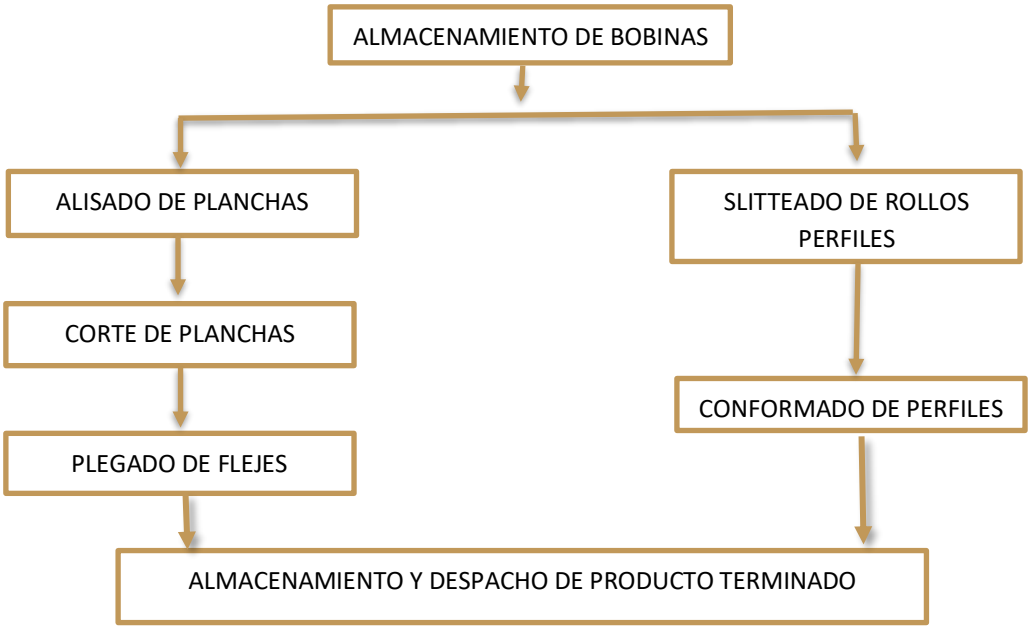


Figura 53. Diagrama General del Proceso de Producción de la Planta 1 de DIPAC Manta S.A.

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021
Elaborado por: CARBONO NEUTRAL, 2021

10.4.3. Procesos de Operación Planta Alfa

En la Planta Alfa se realizan actividades de producción, almacenamiento de materia primas y producto terminado, y despacho.

Las actividades de Producción realizadas son:

1. Alisado de planchas finas
2. Corte de planchas d 4 x 8 ft
3. Slitteado de rollos de tubos
4. Conformado de tubos redondos y cuadrados
5. Almacenamiento de Materia Prima
6. Almacenamiento de Producto Terminado
7. Despacho de Producto Terminado

En el siguiente diagrama se pueden observar las actividades realizadas en la Planta Alfa:

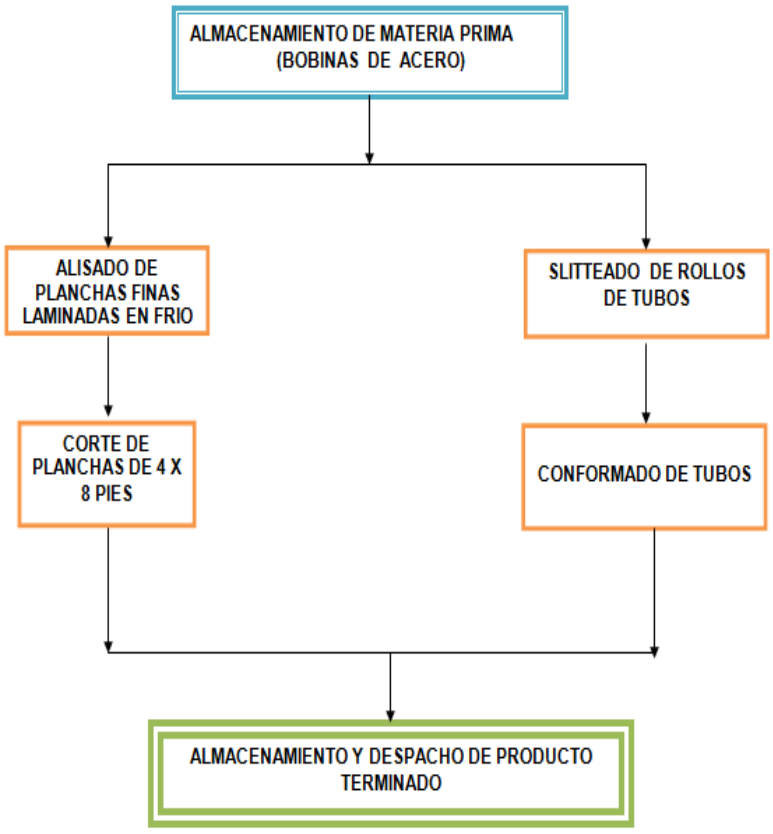


Figura 54. Diagrama de Procesos de la Planta Alfa de DIPAC Manta

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021
Elaborado por: CARBONO NEUTRAL, 2021

10.5. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

10.5.1. Operación

Respecto a las actividades de operación, se realizan mantenimientos de tipo correctivo y preventivo a las deferentes maquinarias involucradas en el proceso de producción. El mantenimiento preventivo, como su nombre lo dice, son las labores que realizan antes de que ocurra un desperfecto en la maquinaria, todos esto se realiza en condiciones controladas en la empresa, estas intervenciones consisten de actividades básicas como revisión, limpieza, reajuste, calibración y lubricación. En el anexo 5 se adjuntan los planes de mantenimiento de las maquinarias, los cuales contemplan, el tipo de maquinaria, la fecha prevista del mantenimiento y el encargado.

10.5.2. Instalaciones

Respecto a las instalación de la planta, se realiza el mantenimiento de las instalaciones eléctricas mecánicas y sanitarias, lo cual implica el uso de accesorios y herramientas. Entre las actividades de limpieza y lavado de superficies se encuentra todo lo relacionado a limpieza de canal recolector, limpieza de canalizaciones, cajas de registro, pavimentos, baños, bodega, áreas verdes y oficinas. Se utilizan por lo general desengrasantes industriales y, desinfectantes comunes para la limpieza de pisos.

En el anexo 5 se adjunta el procedimiento de mantenimiento en donde se especifica con detalles los procesos de mantenimiento establecidos en la empresa DIPAC MANTA S.A

10.6. GENERACIÓN DE ENERGÍA DE EMERGENCIA

La Planta Alfa de DIPAC Manta S.A. cuenta con un Generador Eléctrico, mismo que se utiliza en caso de cortes del suministro de energía eléctrica. El generador fue manufacturado en 2005 de marca FG Wilson, modelo LL 6014J y motor de marca Perkins 2800 Series.

El generador hasta el mes de agosto de 2019 tuvo un total de 1096.7 horas de funcionamiento, y en el 2020 no hubo funcionamiento del mismo, como se puede evidenciar en el registro de horómetro de encendido del equipo adjunto en el Anexo 5.

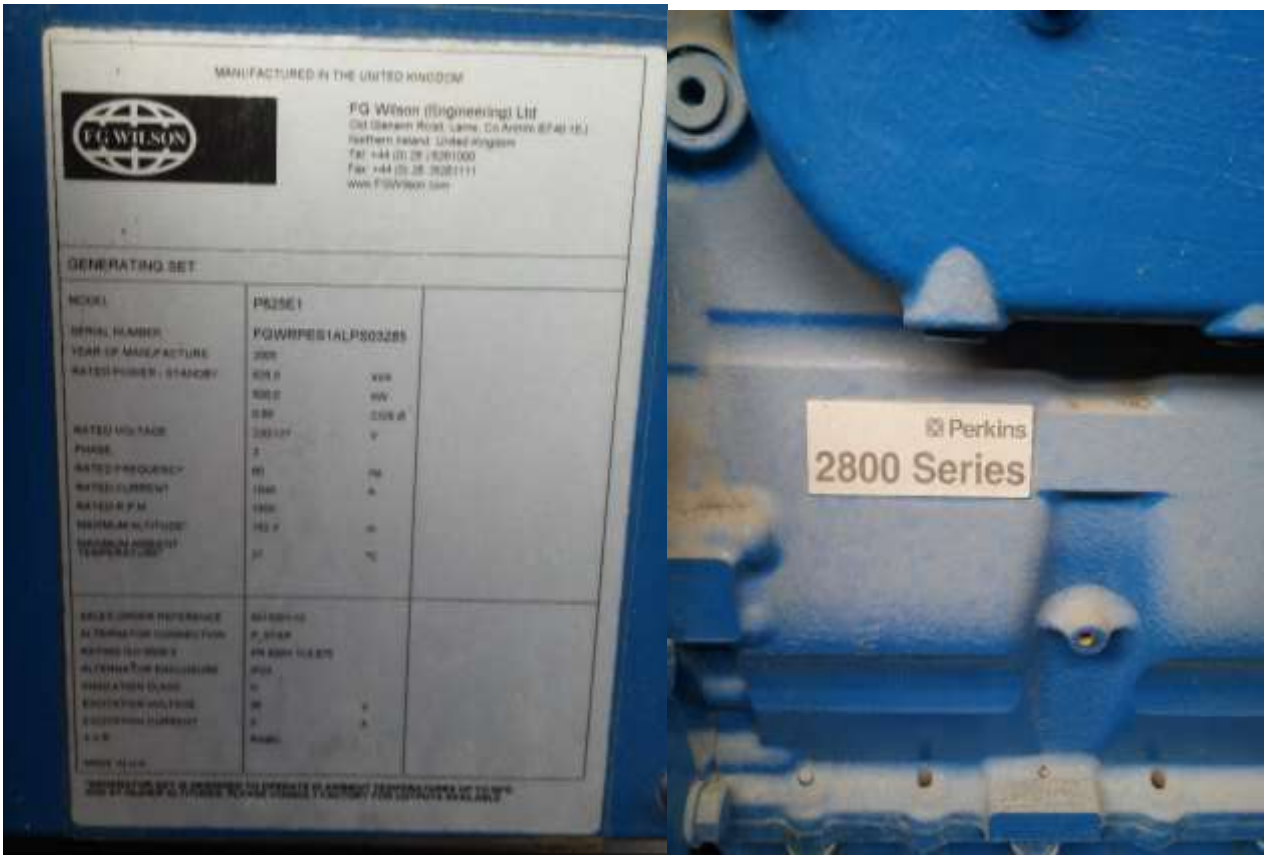


Imagen 44. Generador Eléctrico de DIPAC MANTA
Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021
Elaborado por: CARBONO NEUTRAL, 2021

10.7. MAQUINARIAS Y EQUIPOS

Para su proceso productivo, la empresa utiliza las siguientes maquinarias y equipos:

Tabla 39. Maquinaria y Equipos utilizados en los procesos productivos de la Planta 1

EQUIPOS	CANTIDAD	DESCRIPCION	POTENCIA	CAPACIDAD	MARCA
Plegadora	1	Plegadora de flejes	70KW	800/6000	WUXI
Guillotina	1	Corte de planchas	70KW		PACIFIC
Alisadora	1	Alisado de bobinas a planchas finas	150KW	12mm	JIANFA
Perfiladora 1	1	Conformado de perfiles	50KW	3mm	YODER
Perfiladora 2	1	Conformado de perfiles	75KW	3mm	YODER
Slliter 2	1	Corte de bobinas de acero en rollos de flejes	120KW	4mm	

EQUIPOS	CANTIDAD	DESCRIPCION	POTENCIA	CAPACIDAD	MARCA
Angulera	1	Conformado de ángulos	15KW		ACEC
Estampadora	2	Estampado de planchas según diseño	15KW	0,9mm	
Puentes Grúas	7	Izaje de bobinas y paquetes acumulados	7,5 KW - 20KW (TOTAL APROX. 70KW)	5 TON - 27 TON	KONE - KITO - KULI
Transformador	1	Disminuye o aumenta la tensión en un circuito eléctrico	500KVA	13800/220V	
Montacargas	1	Caterpillar de 5 ton	-	5TON	CATERPILLAR
Alisadora American	1	Alisado de bobinas a planchas finas	50KW	2mm	AMERCAN

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021
Elaborado por: CARBONO NEUTRAL, 2021

Tabla 40. Maquinaria y equipos utilizados en los procesos productivos de la Planta Alfa

EQUIPOS	CANTIDAD	DESCRIPCION	POTENCIA	CAPACIDAD	MARCA
Tubera	1	Conformado de tubos	400KW	3mm	YODER
Cuadradora	1	Conformado de tubos	600KW	4mm	YODER
Sllitter	2	Corte de bobinas de acero en rollos de flejes	230KW + 70KW	6mm	JIANFA
Alisadora Yunion	1	Alisado de bobinas a planchas finas	150KVA	-	YUNION
Puentes grúas	6	Izaje de bobinas, paquetes acumulados, materia prima, producto terminado	7,5 KW - 20KW (TOTAL APROX. 70KW)	5 TON - 15 TON	TXK - KONECRANES - DONATTI
Equipo de oxicorte	2	Cortes de planchas	-	-	VICTOR
Transformadores	2	Disminuye o aumenta la tensión en un circuito eléctrico	500KVA - 750KVA	13800/440 V	INATRA

EQUIPOS	CANTIDAD	DESCRIPCION	POTENCIA	CAPACIDAD	MARCA
Montacargas	2	1 Montacargas Hyster de 15 TON 1 montacargas Clark de 5 TON.	-	15 TON - 5 TON	HYSTER – CLARK

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021
Elaborado por: CARBONO NEUTRAL, 2021

10.8. PERSONAL Y HORARIOS DE TRABAJO

La empresa cuenta hasta el momento con 88 colaboradores distribuidos de la siguiente forma:

- 26 personas como personal administrativo.
- 62 personas como personal operativo

En cuanto al personal administrativo de la empresa, este desempeña cargos en diferentes áreas como Recursos Humanos, Comercio exterior y Administración entre otros. En la siguiente tabla, se muestran los diferentes cargos desempeñados en esta área y el número de personas por cargo.

Tabla 41. Listado de funciones desempeñadas por el personal administrativo de la planta DIPAC Manta

CARGO	ÁREA	NO. DE PERSONAS
ASISTENTE DE COMPRAS	COMPRAS	1
JEFE DE COMERCIO EXTERIOR	COMERCIO EXTERIOR	1
JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	SEGURIDAD INDSUTRIAL	1
PROGRAMADOR DE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN-ADMINISTRACION	1
JEFE DE LOGISTICA	LOGÍSTICA	1
COORDINADOR DE LOGISTICA	LOGÍSTICA	1
INGENIERO DE PROCESOS LOGISTICOS	LOGISTICA	1
ASISTENTE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE	SEGURIDAD INDUSTRIAL	1
INGENIERO DE PROCESOS	CONTROL DE CALIDAD	2
AUXILIAR DE INVENTARIO	AUDITORIA INTERNA	4
TRABAJADORA SOCIAL	RECURSOS HUMANOS	1
MENSAJERO	RECURSOS HUMANOS	1
RECEPCIONISTA	RECURSOS HUMANOS	1
DIGITADOR	PRODUCCIÓN-ADMINISTRACION	1
ASISTENTE DE PRODUCCION	PRODUCCIÓN-ADMINISTRACION	1
SUPERVISOR LOGISTICA	LOGÍSTICA	3
JEFE DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	1
JEFE DE PROCESOS	NORMAS DE CALIDAD	1
GERENTE DE PLANTA	PRODUCCIÓN-ADMINISTRACIÓN	1
AYUDANTE DE LIMPIEZA	RECURSOS HUMANOS	1

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021
Elaborado por: CARBONO NEUTRAL, 2021

Debido a la naturaleza de las actividades productivas de DIPAC MANTA S.A., la mayor cantidad de sus empleados corresponden a personal operativo, repartidos entre las áreas de Producción, Mantenimiento y Logística, tal y como se muestra a continuación.

Tabla 42. Listado de funciones desempeñadas por el personal operativo de las plantas de DIPAC Manta S.A.

CARGO	ÁREA	NO. DE PERSONAS
AYUDANTE MÁQUINA	PRODUCCIÓN	11
OPERADOR DE MAQUINA	PRODUCCIÓN	21
AYUDANTE DESPACHO	LOGÍSTICA	3
OBRERO	PRODUCCIÓN	3
CARGADOR	LOGÍSTICA	2
OPERADOR PUENTE GRÚA	LOGÍSTICA	4
ASISTENTE DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	1
BODEGUERO	LOGÍSTICA	1
JEFE DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	1
MONTACARGUISTA	LOGÍSTICA	3
OXICORTISTA	LOGÍSTICA	1
SUPERVISOR DESPACHO	LOGÍSTICA	3
MECÁNICO	MANTENIMIENTO	2
ELÉCTRICO	MANTENIMIENTO	2
ENCARGADO DE UTILAJE	MANTENIMIENTO	1
SUPERVISOR ELÉCTRICO	MANTENIMIENTO	1
SUPERVISOR MECÁNICO	MANTENIMIENTO	1
OPERADOR DE TALLER HERRAMENTAL	MANTENIMIENTO0	1
SUPERVISOR PLANTA	PRODUCCIÓN	1

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021
Elaborado por: CARBONO NEUTRAL, 2021

10.8.1. Horarios Laborales

Los horarios laborales para el personal operativo se dividen en turnos acorde a cada planta y a cada máquina utilizada, a continuación, se presenta una tabla descriptiva de los horarios de DIPAC MANTA S.A

Tabla 43. Horarios Laborales PLANTA 1- DIPAC Manta

PLANTA / MÁQUINA		HORARIO NORMAL
		Miercoles
PLANTA 1	MAQUINA PERFILADORA 1	8:30 a 17:00
PLANTA 1	MAQUINA PERFILADORA 1	8:30 a 17:00
PLANTA 1	MAQUINA PERFILADORA 2	8:30 a 17:00
PLANTA 1	MAQUINA PERFILADORA 2	8:30 a 17:00
PLANTA 1	MAQUINA PERFILADORA 3	8:00 a 16:30
PLANTA 1	MAQUINA PERFILADORA 3	8:30 a 17:00
PLANTA 1	MAQUINA SLITTER 2	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA SLITTER 2	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA GUILLOTINA PACIFIC	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA GUILLOTINA PACIFIC	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA GUILLOTINA PACIFIC	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA GUILLOTINA PACIFIC	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA PLEGADORA	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA PLEGADORA	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA PLEGADORA	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA PLEGADORA	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA ALISADORA JIANFA 1	7:00 a 15:30
PLANTA 1	P. GRUA ST P1	7:00 a 15:30
PLANTA 1	MAQUINA ANGULERA ACEC	8:00 a 16:30
PLANTA 1	OPERADOR DE SECCION P1	8:00 a 16:30
PLANTA 1	JEFE DE PRODUCCION	8:00 a 16:30
PLANTA 1	PLANIFICADOR DE PRODUCCION	8:00 a 16:30
PLANTA 1	PLANIFICADOR DE PRODUCCION	8:00 a 16:30
PLANTA 1	SUPERVISOR P1	7:00 a 15:30

Tabla 44. Horarios Laborales PLANTA ALFA - DIPAC Manta

PLANTA ALFA	MAQUINA TUBERA	8:00 a 16:30
PLANTA ALFA	MAQUINA TUBERA	8:00 a 16:30
PLANTA ALFA	MAQUINA TUBERA	8:00 a 16:30
PLANTA ALFA	MAQUINA TUBERA	8:00 a 16:30
PLANTA ALFA	MAQUINA TUBERA	22:00 a 6:30
PLANTA ALFA	MAQUINA TUBERA	22:00 a 6:30
PLANTA ALFA	MAQUINA TUBERA	22:00 a 6:30
PLANTA ALFA	MAQUINA TUBERA	22:00 a 6:30
PLANTA ALFA	MAQUINA CUADRADORA	12:30 a 21:00
PLANTA ALFA	MAQUINA CUADRADORA	14:30 a 23:00
PLANTA ALFA	MAQUINA CUADRADORA	14:30 a 23:00
PLANTA ALFA	MAQUINA CUADRADORA	14:30 a 23:00
PLANTA ALFA	MAQUINA CUADRADORA	6:00 a 14:30
PLANTA ALFA	MAQUINA CUADRADORA	6:00 a 14:30
PLANTA ALFA	MAQUINA CUADRADORA	6:00 a 14:30
PLANTA ALFA	MAQUINA CUADRADORA	6:00 a 14:30
PLANTA ALFA	MAQUINA SLITTER 3	7:00 a 15:30
PLANTA ALFA	MAQUINA SLITTER 3	22:00 a 6:30
PLANTA ALFA	MAQUINA ALISADORA 2	10:00 a 18:30
PLANTA ALFA	P. GRUA ST PA	7:00 a 15:30

10.9. CONSUMO DE AGUA Y ELECTRICIDAD

- **Consumo de Agua**

En las plantas industriales de DIPAC Manta S.A., el agua es utilizada principalmente para uso del personal, es decir, uso doméstico, no industrial. El consumo de agua mensual de la Planta 1 es de aproximadamente 1279 m^3, mientras que el consumo de agua de la Planta Alfa es de 1746 m^3 mensuales, generando así un consumo mensual total de agua de 3025 m^3 mensuales en las instalaciones de la planta DIPAC Manta S.A.

- **Consumo de Energía eléctrica**

En cuanto al consumo de electricidad, la planta de DIPAC Manta requiere de energía eléctrica para el uso de maquinaria como parte de sus procesos productivos, y además para las actividades de índole administrativo. Es así, que en la Planta 1 se presenta un consumo de energía eléctrica mensual de 276675.60 kWh. Mientras que en la Planta Alfa, se consumen 769650 kWh de energía eléctrica al mes. De esta manera, se tiene que el consumo global de la Planta DIPAC Manta, es de 1046325.6 kWh.

10.10. INSUMOS REQUERIDOS

La principal materia prima para la elaboración de los diferentes productos ofertados por DIPAC Manta S.A. está constituida por bobinas de acero laminadas en caliente calidad SAE 1008 y A36, la cual se muestra en la siguiente figura.





Imagen 45. Bobinas de acero utilizadas como materia prima para la elaboración de perfiles, tubos, planchas y flejes en DIPAC Manta.

En cuanto a los insumos utilizados, principalmente se tienen materiales que son necesarios para la operación de las maquinarias con las que cuenta las plantas de DIPAC Manta S.A.. En base a la información del último trimestre de operación, se tiene que anualmente se utilizan los siguientes insumos:

Tabla 45. Listado de insumos utilizados en el proceso productivo de la Planta de DIPAC Manta en el año 2020

Insumos	Descripción
Aceite soluble	7744 litros
Desengrasantes	153 litros
Diésel	12024 litros
Argón	1 botellas de 9 m^3
Oxigeno	23 botellas de 10 m^3
CO_2	1 botella de 20 kg
Acero	39.465 TM
Aceite hidráulico	1472 litros
Aceite protector anticorrosivo	4030 litros

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021
Elaborado por: CARBONO NEUTRAL, 2021

10.11. IDENTIFICACIÓN DE DESECHOS

10.11.1. Desechos No Peligrosos

- ***Gestión de papel y cartón:*** Los residuos no peligrosos de la planta principalmente provienen del área administrativa de la empresa. Entre los desechos generados se encuentran desechos como cartón y hojas. Para el manejo de los desechos sólidos no peligrosos la planta cuenta con un contenedor donde los desechos son recolectados previo al retiro de los mismos por parte del colector municipal que hace su recorrido los días martes y jueves.

- ***Desechos orgánicos:*** Los desechos orgánicos están compuestos por residuos de alimentos y papeles sanitarios, los cuáles son generados por el personal de la empresa. Estos desechos son recolectados y depositados en un contenedor previo a su entrega al recolector municipal. La empresa cuenta con un área de comedor, en donde esta contratado un servicio de catering, el cual se encarga de la gestión de los mismos, en el anexo 5 se adjunta el contrato establecido con el servicio y el certificado que indica el cumplimiento de la clausula tercera, referente a las normas sanitarias y de aseo.

- ***Gestión de chatarra metálica:*** La chatarra metálica proveniente de las actividades productivas como restos de la materia prima usada, será depositada en un conteiner de almacenamiento temporal, alcanzando un volumen adecuado para solicitar los servicios de un gestor autorizado.

En la siguiente tabla se muestran las cantidades que se generan mensualmente de cada tipo de desecho no peligroso. Además en el **anexo 5** se adjunta la evidencia fotográfica del almacenamiento de este tipo de desechos y el soporte de los respaldos de entrega de los años evaluados.

Tabla 46. Cantidad generada de desechos no peligrosos en la Planta DIPAC Manta en el año 2020

Actividad	Tipo de residuo	Cantidad (kg)	Lugar de disposición	Categoría
PRODUCCION	Tapas, forros, zunchos de bobinas -chatarra	626	Centro de acopio temporal (contenedor) hasta el retiro de Gestor	Desechos no peligrosos
PRODUCCION	Forro de bobina - Plástico	No hubo generación	Centro de acopio temporal (contenedor) hasta el retiro de Gestor	Desechos no peligrosos
PRODUCCION Y LOGÍSTICA	Madera (pallets y pedazos de madera)	6000	Centro de acopio temporal hasta la recolección para la reutilización	Desechos no peligrosos

Actividad	Tipo de residuo	Cantidad (kg)	Lugar de disposición	Categoría
PRODUCCIÓN	Tapas y núcleos de bobinas - cartón, papel	12659	Centro de acopio temporal (contenedor) hasta el retiro de Gestor	Desechos no peligrosos
CATERING	Desechos orgánicos de alimentación	2154	Gestionadas por el servicio de catering acorde al contrato establecido.	Desechos no peligrosos

Fuente: DIPAC MANTA S.A., 2021
Elaborado por: CARBONO NEUTRAL, 2021

10.11.2. Desechos Peligrosos

La empresa cuenta con su Registro Generador de Desechos Peligrosos N° 10-14-DPG-164 con fecha 30 de octubre 2014 (Anexo 5) en el cual se reportaron un total de 9 desechos peligrosos y especiales. Sin embargo, hay ciertos desechos nuevos que no fueron identificados o no se generaban en su momento en la empresa, por lo cual se recomienda que se realice una actualización del documento del RGD.

A continuación se enlistan los desechos peligrosos generados por la operación de la empresa actualizados:

- ***Aceites minerales usados o gastados (NE-03):*** Los aceites hidráulicos usados provienen del mantenimiento de equipos como montacargas, compresores, generadores eléctricos, prensas y guillotinas. La empresa almacena estos desechos en tanques metálicos dentro de la compañía en un área delimitada con una celda metálica y sobre una superficie de cemento.

- ***Aceites gastados y lodos de tanques (C.25.07):*** Estos lodos se encuentran conformados por una mezcla de aceite soluble, refrigerante, polvos metálicos de óxido de hierro y polvo ambiental. Este tipo de residuo es generado dos veces al año y se coloca dentro de tanques metálicos para su almacenamiento en la celda de almacenamiento de aceites usados.

- ***Neumáticos usados (ES-04):*** Como parte del mantenimiento de los montacargas de la empresa, dentro de la planta se generan neumáticos como desechos, los cuales son almacenados temporalmente en los predios de la empresa. Durante el año 2018, en el mes de diciembre se generaron dos unidades de neumáticos, estos se mantienen almacenados debido a que es un volumen bastante pequeño y no se ha cumplido el año de almacenamiento permitido por la norma.

- ***Tubos fluorescentes (NE-40):*** Los tubos fluorescentes utilizados para la iluminación de las distintas áreas de la empresa, de acuerdo a lo informado por el personal de la empresa en el año 2018 no se hicieron cambios de luminarias.

- ***Desechos biopeligrosos activos resultantes de la atención médica prestados en centros médicos de empresas (NE-10):*** Estos desechos pueden ser baja lenguas, agujas, jeringas, gasa, algodón usados, entre otros. La generación de residuos médicos es muy esporádica en la planta, los mismos que son dispuestos en tachos rojos en el consultorio médico, los desechos cortopunzantes deben ser almacenados en guardianes especiales para evitar perforaciones del envase. Cabe señalar, que hasta el 2018 estos desechos eran retirados por la empresa que bridaba atención médica a la planta razón por la cual no hay registro de generación de este desecho, sin embargo a partir del 2019 serán responsabilidad de DIPAC MANTA S.A. Es importante mencionar que el desecho **Q.86.05,** correspondiente a objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos, es el desecho que aparece en el RGDP (anexo5), sin embargo, actualmente el gestor retira este tipo de desechos bajo el código NE-10, por lo cual se deberá realizar la actualización del registro, acción que se menciona en el plan de manejo actualizado, para garantizar su cumplimiento.

- ***Baterías plomo ácido (NE-07):*** Estos desechos provienen de las actividades de mantenimiento de equipos y maquinarias de la planta de DIPAC MANTA S.A., sin embargo durante el 2018 no se realizaron cambio de baterías de acuerdo a lo informado por el personal técnico.

- ***Cartuchos de impresión de tinta o tóner usado (NE-53):*** Generalmente los cartuchos son reutilizados, una vez que los mismos pierden su vida útil son entregados como desechos peligrosos a empresas gestoras, de acuerdo a lo informado por el personal técnico, durante el 2018 no se generó este tipo de desecho, puestos que se estaban rellenando los cartuchos existentes.

- ***Equipos de protección personal contaminados (NE-30):*** El personal operativo es provisto de implementos de seguridad personal que al cumplir con su vida útil se consideran desechos peligrosos. Son almacenados temporalmente en la planta Alfa para su posterior entrega a una empresa gestora.

- ***Desechos sólidos que contienen sustancias peligrosas (C.25.05):*** Este desecho tiene relación a wypes y trapos contaminados con restos de aceite, que de acuerdo a lo informado por el personal técnico de la empresa se estuvieron manejando junto con los equipos de protección personal contaminados y gestionados bajo el código NE-30, razón por la cual no hay evidencia específica para la entrega del desecho con código C.25.05.

- ***Sustancia fuera de especificación (medicinas caducadas, filtros de máquinas) (NE49):*** Este desecho es generado por los filtros de mantenimiento del montacarga , asimismo, se genera en el área del dispensario médico, por medio de las medicinas caducadas.

En la siguiente tabla se muestran las cantidades aproximadas de generación de cada tipo de desecho, las áreas de generación y si es un desecho nuevo antes no reportado por la empresa:

Tabla 47. Información general de los desechos peligrosos y especiales generados en la empresa

Código del desecho	Nombre del desecho	Área o actividad de generación	Cantidad aproximada anual 2020 (kg)	Almacenamiento y disposición final	Categoría	Nuevo desecho no identificado previamente
NE-03	Aceite usado	Mantenimiento	269,48	Centro de acopio temporal Isotanque y tanques hasta retiro de gestor	Desechos peligrosos	-
C.25.07	Aceites gastados y Lodos	Producción/Tubera y Cuadradora	4836	Centro de acopio temporal hasta retiro de gestor	Desechos peligrosos	-
ES-04	Neumáticos	Mantenimiento	79	Centro de acopio temporal hasta retiro de gestor *Se mantienen almacenados.*	Desechos especiales	-
NE-40	Tubos fluorescentes	Mantenimiento	40	Centro de acopio temporal hasta retiro de gestor *Durante el 2018 no se generaron.*	Desechos peligrosos	-
NE-10	Desechos biopeligrosos	Servicios Auxiliares/Centro médico	1,20	Centro de acopio temporal hasta retiro de gestor *Durante el 2018 fueron retirados por el servicio de atención médica de la planta. A partir del 2019 serán responsabilidad*	Desechos peligrosos	Desecho previamente registrado como Q.86.05, debe actualizarse el código

Código del desecho	Nombre del desecho	Área o actividad de generación	Cantidad aproximada anual 2020 (kg)	Almacenamiento y disposición final	Categoría	Nuevo desecho no identificado previamente
				de DIPAC MANTA S.A.		
NE-07	Baterías usadas	Mantenimiento	0*	Centro de acopio temporal hasta entrega al gestor *Durante el 2018 no se generaron.*	Desechos peligrosos	-
NE-53	Cartuchos o tóner usados	Servicios Auxiliares/Oficinas	0*	Centro de acopio temporal hasta entrega al gestor *Durante el 2018 no se generaron*	Desechos peligrosos	-
NE-30	Equipos de protección personal contaminado	Producción	1090,7	Centro de acopio temporal hasta entrega al gestor	Desechos peligrosos	-
C.25.05	Desechos contaminados (wypes o trapos usados)	Mantenimiento	0*	Centro de acopio temporal hasta entrega al gestor *Este desecho fue gestionado junto con EPP´s contaminados (NE-30)*	Desecho peligroso	-
NE49	Sustancia fuera de especificación (medicinas caducadas, filtros de máquinas)	Servicios Medicos/ Produccion	447,7	Centro de acopio temporal hasta entrega al gestor *Este desecho fue gestionado junto con EPP´s contaminados (NE-30)*	Desecho peligroso	Desecho Nuevo, No registrado.

NOTA: Los desechos marcados en cero (0) no fueron generados en el 2020, por ello no constan en los manifiestos o certificados de gestión de ese año. Es importante verificar la generación de esos desechos, caso contrario se deberá actualizar el RGDP

10.12. DESCARGAS LÍQUIDAS

La planta de DIPAC MANTA S.A. genera como descargas líquidas únicamente agua residual de tipo doméstico, la cual se descarga al sistema de alcantarillado sanitario de la zona. La planta genera aproximadamente 425 galones diarios de aguas servidas domésticas, mismas que provienen del uso de servicios higiénicos y de las actividades de limpieza de las instalaciones.

Es importante señalar también que como se ha mencionado con antelación el proceso de conformado de tubos genera una emulsión (agua +aceite sintético). Sin embargo, esta mezcla está depositada en una cisterna que se encuentra en un costado de las máquinas, la cual es bombeada por gravedad, cae al piso y retorna por medio de una canaleta que recoge en el mismo soluble; es decir hay recirculación, hasta que el producto necesita ser reemplazado, mismo que no es descargada al sistema de alcantarillado, sino entregada como desecho peligroso bajo el código C.25.07 como se puede evidenciar en los manifiestos únicos adjuntos en el Anexo 6

10.13. VÍAS DE ACCESO

La planta se ubica en una zona industrial cuya principal ruta de acceso es la vía a Daule – Cerro Colorado a la altura del Km 10,5. Esta es una vía de primer orden completamente asfaltada, que brinda accesibilidad a una gran cantidad de industrias de la ciudad de Guayaquil. En el siguiente gráfico se observa la calle 23ANO y su ubicación respecto a la planta de DIPAC MANTA S.A. Cada planta tiene un acceso independiente puesto que cada predio está separado por una calle secundaria **(Ver Mapa # 21- Anexo 6).**

10.14 ACTIVIDADES DE CIERRE Y ABANDONO

Después de identificar las instalaciones o áreas que son objeto de desmantelamiento, demolición o reconformación, se debe enmarcar el plan en etapas, las cuales se describen a continuación. Es importante mencionar que el proceso de desmantelamiento en general, se realizará teniendo en consideración no afectar al medio ambiente; para lo cual, estas actividades se concentrarán estrictamente en las áreas intervenidas por el Proyecto.

Señalización

Las áreas donde se realicen los trabajos de abandono, serán señalizadas y delimitadas, prohibiendo el paso al personal ajeno a estas actividades, como una medida de prevención para evitar accidentes. Los elementos de señalización deben ser de fácil comprensión y estar ubicados a una altura que permita su visibilidad, deberán indicar las limitaciones de uso y la clase de riesgo que se corre al utilizar o acercarse al sitio. La implementación de estas señales involucra labores de mantenimiento como limpieza, pintura, reparación, reubicación o reemplazo. Ésta señalización deberá ser de carácter preventiva, reglamentaria e informativa.

Desmantelamiento

Se inicia desenergizando los equipos y continua con el desmonte de las maquinarias, equipos y materiales, también deberán desmontarse los sistemas de filtros, tuberías de conducción y demás estructuras que conforman la infraestructura. Este proceso debe ser planeado con anterioridad, realizando un inventario de las obras a remover, planeando la metodología de trabajo, la disposición de los residuos sólidos, el personal a utilizar, la maquinaria y el cronograma de trabajo. En el proceso algunos de los elementos desmontados y que se consideren de utilidad serán destinados a la venta; o reutilizados por el proponente.

Demolición

Después del proceso de desmantelamiento de las instalaciones, se deberán demoler los pisos en concreto, paredes, el sellado y relleno de los sistemas sépticos y demás construcciones. Los materiales sobrantes o escombros generados durante la demolición, serán llevados a las zonas de depósito de materiales, ya que las áreas donde se ubicaron estas instalaciones quedarán limpias de toda clase de residuos, para que posterior a este proceso pueda llevarse a cabo la reconformación paisajística.

10.15 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DDE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CONSTRUCCIÓN												
N/A	**Las instalaciones ya se encuentran construidas**											
OPERACIÓN												
Almacenamiento de materia prima	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alisado y corte de planchas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Slitteado de Rollos y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conformado de tubos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Slitteado de Rollos y conformado de perfiles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plegado de Flejes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Almacenamiento y despacho de producto terminado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MANTENIMIENTO												
Mantenimiento preventivo de equipos y maquinaria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantenimiento correctivo de equipos y maquinarias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones de la Planta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CIERRE Y ABANDONO												
Señalización, desmantelamiento, demolición	**Cuando se decida culminar con las operaciones.**											

11. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

No se requiere análisis de alternativas debido a que es una actividad Ex Post y no se tiene previsto realizar ampliaciones, nuevas actividades o cambios sustanciales en la infraestructura.

12. DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE INFLUENCIA

El área de influencia comprende el ámbito espacial territorial compuesto por elementos bióticos, abióticos y sociales, en sus diferentes formas de organización y asentamiento; las cuales se podrían ver afectadas positiva o negativamente por la ejecución de la actividad realizada por la Planta Industrial DIPAC MANTA S.A., se incluye el área adyacente a la planta, así como los espacios socioeconómicos y culturales vinculados a dicho territorio o al servicio que brinda el proyecto.

Para la identificación del área de Influencia directa e indirecta de la actividad, se consideran los aspectos definidos en la Línea Base, mediante la aplicación de criterios metodológicos, y sin perjuicio de los lineamientos establecidos en la normativa ambiental aplicable en vigencia.

Justificación

Las diferencias existentes entre las dinámicas propias de cada uno de los impactos sobre los componentes ambientales dificultan el manejo de una única área de influencia para estos componentes y/o medios, por lo que se establece la definición de áreas de influencia por componentes, grupos de componentes o medios que son potencialmente afectados, para cada uno de los cuales se identifican y ubican espacialmente los impactos generados por el proyecto, obra o actividad.

El propósito es relacionar los impactos propios de cada actividad, de manera específica con cada uno de los medios o componentes que potencialmente puedan ser afectados por un proyecto, obra o actividad, lo cual permitirá realizar el análisis con mayor precisión.

La definición del área de influencia de un proyecto, obra o actividad reviste gran importancia dentro del licenciamiento ambiental, por cuanto tiene implicaciones en el desarrollo de todo el Estudio de Impacto Ambiental, en sus diferentes capítulos: diagnóstico ambiental, descripción del proyecto, identificación y valoración de impactos ambientales, áreas sensibles, riesgos ambientales y plan de manejo ambiental.

La definición, identificación y delimitación de las áreas de influencia a partir del alcance espacial de los impactos, sobre los componentes ambientales en que se expresan, permite, además:

• Aumentar la eficacia del proyecto, al identificar de forma temprana áreas y componentes ambientales de alta sensibilidad, que pueden ser evitados, mediante modificaciones en el diseño del proyecto, en concordancia con la jerarquía de la mitigación: en primera instancia se deben plantear medidas de manejo orientadas a la prevención; en segundo lugar, a la mitigación; posteriormente a la corrección y en última instancia a la compensación.

• Una implementación más eficiente de los planes y programas de manejo ambiental, ya que se pueden enfocar en las áreas y componentes ambientales específicos en que se manifestaría cada uno de los impactos.

• Identificar puntos donde es necesario desarrollar acciones de seguimiento y monitoreo, para controlar el alcance espacial de los impactos, sobre componentes ambientales específicos.

Metodología para el análisis y determinación de las Áreas de Influencia

Para llegar a determinar el área de influencia del proyecto, se analizaron los siguientes aspectos:

a) El espacio que comprende el desarrollo del proyecto, es decir, se limita al espacio físico o entorno natural del área que se encuentra delimitado en el certificado de intersección.

b) Los límites políticos administrativos donde se desarrollará la actividad, en este caso, la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, parroquia Pascuales, sector Bastión Popular.

c) Afectación al entorno ambiental, este aspecto además de tomar en cuenta los límites del área y certificado de intersección, donde los impactos pueden evidenciarse de modo inmediato, su análisis se extiende y está en función de los potenciales impactos que puedan generar la actividad.

d) Consideraciones relativas a la caracterización ambiental, este aspecto se refiere a las condiciones encontradas durante el levantamiento de información relativa a la línea base, por cuanto se toma en cuenta los siguientes aspectos:

- Sensibilidad de los recursos faunísticos, especialmente aves y fauna menor, que debido al incremento de los niveles de ruido provocaría la huida de los mismos.
- Sensibilidad de los recursos florísticos, especialmente de especies nativas de la zona de estudio.
- Dinámica de intervención sobre la estructura social de los grupos que ejercen derechos de uso sobre el territorio que se va a intervenir.

Herramientas utilizadas para determinar las Áreas de Influencia

Para lograr definir las áreas de influencia vinculadas con la actividad, en función a las características de los componentes ambientales y sitio aledaños del área de influencia, se utilizó como base el Sistema de Información Geográfica (GIS), informes de monitoreos y los reportes obtenidos por los técnicos en la salida de campo realizada en la zona, lo cual permitió un análisis más completo de la incidencia de la actividad hacia los aspectos analizados.

12.14 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Área de Influencia Directa (AID)

El área de influencia directa (AID) corresponde a todos aquellos espacios físicos donde los impactos se presentan de forma evidente, entendiéndose como impacto ambiental a la alteración, favorable o desfavorables en el medio o en un componente del medio, consecuencia de una actividad o acción.[2]

Con respecto a los pobladores del sector, acceden a nuevas fuentes de empleo, este puede ser temporal o permanente, causado por la ejecución del proyecto. Es importante resaltar que la población que tiene influencia con la zona es la comunidad del Bloque 1A del sector de Bastión Popular que colinda directamente con la infraestructura física de DIPAC MANTA **.**

Las características de las actividades a desarrollarse y su incidencia sobre los componentes ambientales físicos, se detallan con los aspectos considerados para determinar el área de influencia abiótica directa que permitan desarrollar un criterio de sustentabilidad ambiental, entre ellos:

Tabla 48. Criterios a considerar Área de influencia abiótica

FACTORES FÍSICOS	ASPECTOS
RUIDO	**Generación de niveles de presión sonora**
AGUA	**No aplica**
EMISIONES	**Emisiones de material particulado**
SUELO	**Manejo adecuado de desechos** **Manejo adecuado de hidrocarburos**

Elaborado por: Carbono Neutral

12.14.1 Área de Influencia Directa Física

En base al análisis del componente físico, se determinó que el área de influencia directa del medio físico, se encuentra delimitada por el área de implantación del predio de la planta industrial de DIPAC MANTA, ya que los principales impactos ambientales se encuentran contenidos en su superficie, esta definida en base al área del certificado de intersección, a continuación se describe cada componente:

Agua: El área de influencia directa, está definida en base al área del certificado de intersección. El uso de agua está determinada por la cantidad del recurso usado dentro de las instalaciones ya que la empresa solo utiliza agua potable del sistema municipal. Esta abarca la totalidad del proyecto. La influencia directa por las descargas de aguas se encarga el sistema de alcantarillado ya que la empresa solo cuenta con baños y duchas para los operadores. Esto abarca la totalidad del proyecto.

Suelo: La permeabilidad del suelo es muy baja y la zona está pavimentada, aunque el suelo esté fisurado la influencia directa está sobre el suelo del proyecto ya que todas las operaciones se realizan dentro de este. Los desechos generados se encarga el recolector municipal y la empresa para movilizar fuera del proyecto ambos. La influencia directa de estos desechos es dentro del proyecto.

Aire: La velocidad de viento (2,3 a 5 m/s) influye tanto dentro como fuera del proyecto. El área de influencia directa es fuera del proyecto ya que los vientos entran por los alerones de ZINC. La influencia directa de la presión sonora ejercida dentro y fuera del proyecto desde su exterior hasta unos 30 metros debido a la, Guillotina, Corte de plancha. El material particulado afecta directamente dentro del área de proyecto ya que las operaciones se concentran en el centro geométrico y la dispersión de las partículas. Se considera esta como el proyecto en sí, y 10 metros en los alrededores.

Clima: Se determinó un régimen de crecidas de agua causado en meses de actividad de precipitación. La altura del proyecto está a 17 metros sobre el nivel del mar y su pendiente es leve (5 grados) por lo que la influencia directa física de tipo climática causada por la precipitación va a ser fuera del proyecto hasta unos 200 metros considerando la avenida secundaria de acceso CALLE 23 NO ya que los trabajadores y maquinarias usan esta vía. El nivel de radiación UV es de 9 a 11 UVI que corresponde a un nivel alto hasta un nivel muy alto. El área de influencia directa física de tipo heliofanía causada por la radiación solar es dentro del proyecto, sin embargo, las áreas del proyecto son techadas, por ende, no hay una exposición directa de los

trabajadores. No Aplica (superficie del proyecto). Se desconoce la influencia de la humedad y temperatura sobre las maquinarias operativas. El aérea de influencia directa de esto es dentro del proyecto **(Ver Mapa Base- Anexo 6) .**

12.14.2 Área de Influencia Biótica Directa

Se trata de un área de carácter industrial y urbana altamente intervenida es así que la incidencia de las actividades realizadas en la planta sobre este componente no tendría un impacto significativo. Aun así, se ha definido por el radio de influencia que puede afectar en forma directa a áreas sensibles que por efectos de las actividades antrópicas de las operaciones de la planta, son susceptibles de alteración.

En consecuencia, el componente biótico en el área de influencia directa tiene una incidencia hacia el entorno natural de carácter netamente puntual.

Se trata de la flora y fauna que se puede encontrar distribuida dentro y en los alrededores del área de

Flora

El Área de Influencia Directa (AID) para el subcomponente florístico, se determina que existe escasa vegetación dentro del área del proyecto, debido a que la vegetación ha soportado presiones de degradación y fragmentación de área. Además, la nula cobertura vegetal existente se encuentra en estado de regeneración espontánea por lo tanto no se ve afectada significativamente. El área del proyecto en su totalidad se encuentra intervenida

Es importante resaltar que la Planta industrial DIPAC S.A., la mayor parte de los aspectos a considerar en su área de influencia directa, corresponde a un sector intervenido y degradado (sector residencial e industrial) en consecuencia, el componente biótico de flora en el área de influencia directa no es significativo. Sin embargo, la ubicación de las labores de operación de la Planta tiene una incidencia hacia el entorno natural de carácter netamente puntual, de manera que los factores que se verán afectados por el desarrollo de las actividades productivas se definen como:

• Alteración de la estética paisajística en el área de infraestructura para labores de operación u de maniobra, cercana a la planta.

• Afectación del medio natural por ruido y vibraciones generado por las maquinarias.

Para el medio biótico subcomponente flora se considera entonces que no hay afectaciones con la operación del proyecto, ya que se trata de un área totalmente intervenida, rellenada y compactado.

Fauna

Existe un efecto sobre la fauna del área ocasionada por el ruido producido por los equipos que operan en las actividades de la planta industrial. Hay aspectos que puede determinar que las actividades de un proyecto alteren las condiciones bióticas de las especies del área de estudio, la falta de vegetación es el factor más importante, alrededor de la planta no hay vegetación alguna y esto modifica en su totalidad los hábitats naturales al ser reemplazados por viviendas, infraestructura, construcciones y vías de acceso el cual influye directamente en la presencia y ausencia de especies de animales. También influye en el cambio de hogar forzado de individuos faunísticos (el ámbito de hogar puede definirse como el área ocupada por un individuo durante sus actividades normales de obtención de alimento, apareamiento y atención de juveniles).

En resumen, el área de influencia directa sobre el componente biótico para la fauna se centra a una superficie mínima, debido a la presencia de vegetación remanente y fragmentada, la original ha sido retirada antes de la iniciación de las actividades propias de la planta industrial.

Cabe destacar también las fuentes de ruido que existen cuando se realizan las actividades productivas, son de manera puntual y reversible.

De lo establecido en los criterios anteriores y de acuerdo a lo señalado en el área de influencia física del proyecto que determina que los principales impactos ambientales se encuentran contenidos en su superficie, los aspectos de los factores bióticos considerados no tendrán afectación alguna de forma directa porque es un área total y completamente intervenida.

Considerando el tipo de actividad, el sistema de operación, la interrelación existente entre los dos componentes bióticos (fauna y flora), se determina como AID la superficie del certificado de intersección para cada componente más 50 m. alrededor del perímetro del proyecto Planta Industrial DIPAC MANTA S.A. **(Ver Mapa de áreas de influencia biótica - Anexo 6) .**

De acuerdo al Certificado de Intersección, el área del proyecto NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP) y de igual manera sus áreas de influencia directa e indirecta (Anexo 2)

12.14.3 Área de Influencia Social Directa

Sobre la base del Acuerdo Ministerial 013 publicado en el Registro Oficial suplemento 466 del 11 de abril del 2019, la normativa de referencia cita lo siguiente en lo relacionado a las Áreas de Influencia social directa e indirecta:

Área de influencia directa social: Es aquella que se encuentre ubicada en el espacio que resulte de las interacciones directas, de uno o varios elementos del proyecto, obra o actividad, con uno o varios elementos del contexto social y ambiental donde se desarrollará.

La relación directa entre el proyecto, obra o actividad y el entorno social se produce en unidades individuales, tales como fincas, viviendas, predios o territorios legalmente reconocidos y tierras comunitarias de posesión ancestral; y organizaciones sociales de primer y segundo orden, tales como comunas, recintos, barrios asociaciones de organizaciones y comunidades.

En el caso de que la ubicación definitiva de los elementos y/o actividades del proyecto estuviera sujeta a factores externos a los considerados en el estudio u otros aspectos técnicos y/o ambientales posteriores, se deberá presentar las justificaciones del caso debidamente sustentadas para evaluación y validación de la Autoridad Ambiental Competente; para lo cual la determinación del área de influencia directa se hará a las comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos titulares de derechos, de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador.

Los principales criterios para definir el área de influencia antrópica directa que se consideran:

- Aceptación pública
- Participación comunitaria
- Incremento de las oportunidades de empleo
- Beneficios por servicios comunitarios
- Calidad de vida

Para el análisis del área de influencia social directa se ha tomado como referencia el límite del área operativa del proyecto, es decir el polígono del certificado de intersección, más la distancia de 100 m desde el borde. Desde el punto de vista socioeconómico, el área de influencia directa del proyecto está determinada por los movimientos de sectores urbanizados, proyectos comerciales e industriales que se dedican a actividades propias de su relaciones laborales y residenciales. La Planta DIPAC MANTA S.A. está rodeado de asentamientos humanos cercanos por lo que se podría establecer que el componente que más se ve influenciado es el social por la dinamización económica del lugar, por la demanda de bienes y servicios, todo esto es un punto positivo para el sector **(Ver Mapa de áreas de influencia social- Anexo 6) .**

12.15 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Área de Influencia Indirecta (AII)

El área de Influencia Indirecta (AII) es el área donde los efectos sobre los recursos de los componentes ambientales son (o serán), más difusos y que llegan más allá del área de influencia directa debido a la dinámica misma de los recursos analizados (para el caso del proyecto de la Planta DIPAC MANTA: aire, ruido y socioeconómico).

12.15.1 Área de Influencia Indirecta Física

Agua: La influencia indirecta del uso de agua potable no se puede determinar ya que la empresa no adquiere botellones de agua ni aprovecha de fuentes hidrológicas. Es cero metros. La influencia indirecta de las descargas abarca el sistema de alcantarillado del cual recorrer los desechos humanos que genera los trabajadores. Se considera una distancia de 100 metros aproximadamente a partir de los metros definidos en el área de influencia directa, hasta el siguiente punto de descarga de estos residuos **(Ver Mapa de área de influencia física - Anexo 6) .**

Suelo: La influencia indirecta del suelo está abarcada por las vías principales de acceso del proyecto. Esto acumula las vías principales a 200 metros y la vía principal de 500 metros aproximadamente, a partir de los metros definidos en el área de influencia directa,debido a que maquinarias pesadas atraviesan esta zona y pueden transportan trazas de material particulado. Los desechos generados generan una influencia indirecta fuera del proyecto hasta unos 200 metros y 500 metros , a partir de los metros definidos en el área de influencia directa, debido a que el sistema recolector usa estas vías.

Aire: La influencia indirecta por el viento está dentro del proyecto debido a que las instalaciones tienen zonas abiertas. La influencia indirecta de la presión sonora ejercida por el proyecto desde su exterior está definida a 30 metros aproximadamente, a partir de los metros definidos en el área de influencia directa, debido a que la utilización de máquinas de operación del Slitter generan sonidos agudos. El material particulado puede afectar indirectamente fuera del área del proyecto hasta unos 50 metros aproximadamente, a partir de los metros definidos en el área de influencia directa considerando la entrada y salida de vehículos pesados y la velocidad del viento.

Clima: El área de influencia indirecta de precipitación abarca las zonas potenciales de inundación, se considera la inundación de la avenida principal en la cual ingresan vehículos pesados de transporte de materia prima y producto terminado, por la vía Daule que está a 500 m , a partir de los metros definidos en el área de influencia directa.

El área de influencia indirecta por radiación UV abarca la totalidad del proyecto y sus exteriores. Como este apartado no tiene una superficie determinada no se puede determinar hasta cuantos metros alrededor afectaría la radiación por lo que se toma en consideración el área de influencia directa de 500m, a partir de los metros definidos en el área de influencia directa.

Se desconoce la influencia de la humedad y temperatura sobre las maquinarias operativas. El aérea de influencia indirecta de esto es dentro del proyecto y las vías principales en las cuales las maquinarias entran y salen. Por lo cual se consideran 500m , a partir de los metros definidos en el área de influencia directa.

12.15.2 Área de Influencia Indirecta Biótica

Flora

La afectación a la cobertura vegetal del área ocasionada por las actividades que se generen indirectamente por el proyecto, abarca aproximadamente un radio de 100 m desde el AID del componente flora. La estimación de esta área se basa en lo reportado por Kattan (2002) y Arroyave *et al.*, (2006) respecto al cambio de condiciones bióticas y abióticas ocasionado por la ausencia de vegetación **(Ver Mapa de áreas de influencia biótica- Anexo 6) .**

Fauna Terrestre

Existen factores que pueden determinar que los impactos alteren a las especies animales presentes en el área, entre estos aspectos están el ruido y perturbaciones ocasionadas por actividades antrópicas. Estos son factores que pueden modificar los hábitats naturales, influyendo el cambio de hogar de individuos.

La fauna registrada fue casi nula, que lógicamente está relacionado al grado de perturbación de la zona de muestreo, además no se ha determinado ser hábitats de aves, réptiles, mamíferos menores e insectos.

Por lo tanto, referente al componente biótico, como se indicó en la línea base el en medio circundante se encuentre escasa vegetación, y esta escasa presencia de vegetación se encuentra fuera de los límites del área del proyecto. Con estos argumentos, se considera que el AII para el medio biótico es de 100 metros alrededor del área de influencia directa **(Ver Mapa de áreas de influencia biótica- Anexo 6).**

12.15.3 Área de influencia indirecta social

Espacio socio - institucional que resulta de la relación del proyecto con las unidades político-territoriales donde se desarrolla el proyecto, obra o actividad: parroquia, cantón y/o provincia. El motivo de la relación es el papel del proyecto, obra o actividad en el ordenamiento del territorio local.

Si bien se fundamenta en la ubicación político-administrativa del proyecto, obra o actividad, pueden existir otras unidades territoriales que resultan relevantes para la gestión socioambiental del proyecto como las circunscripciones territoriales indígenas, áreas protegidas, mancomunidades.

La zona de influencia indirecta ofrece cambios positivos con las actividades de operación de la Planta Industrial DIPAC, está provee de ingresos temporales o permanentes por mano de obra calificada y no calificada a los moradores del sector y zonas aledañas.

El área de influencia indirecta también está determinada por las actividades comerciales, residenciales y productivas del sector, el proyecto de encuentra ubicado dentro de un asentamiento poblacional, el sector Bloque 1A de Bastión Popular, por ello se determina el AII social de 100 m a partir del área de influencia directa social porque es hasta esa distancia que se considera el alcance que pueden llegar los impactos sensoriales producidos por la empresa.

En el levantamiento de datos se evidenció a la comunidad del Bloque 1A del sector Bastión Popular como la unidad territorial relevante para la gestión socio ambiental de la actividad como se lo describe en la línea base **(Ver Mapa de áreas de influencia social- Anexo 6).**

Tabla 49. Infraestructura y residentes del sector del Área de Influencia

ÁREA DE INFLUENCIA SOCIO ECONÓMICA DIRECTA			ÁREA DE INFLUENCIA SOCIO ECONÓMICA INDIRECTA	
Infraestructura/Actividad/Impactosdel Proyecto	Propietarios Individuales o comunales	Comunidades, Centros Poblados, etc.	Parroquia, Territorio de nacionalidades indígenas, etc.	Otras Jurisdicciones: Cantón, provincia, etc.
Sectores Poblados	Bloque No. 1 A	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Taller Industrial SERSUMCON	Ing. Marco Pino Rodríguez Representante	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Compañía Técnica de Montaje y Construcciones Mecánicas CIA. LDTA.		Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Empacadora ESCUALEM	Sr. Carlos Andrade Presidente	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Planta Industrial IPAC	Sr. Robert Pakuts Sahr Representante Legal	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Bodegas de Alquiler	Sr. Henry Castillo Administrador	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Centro de Salud Tipo C BATIÓN POPULAR	Ministerio de Salud Pública	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Iglesia JEHOVÁ ES MI PASTOR	Comunidad del sector	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Escuela de Educación Básica CACIQUE TOMALÁ	Infraestructura de carácter social y comunitario	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Unidad Educativa Intercultural Bilingüe GUARDIANA DE LA LENGUA Y LOS SABERES ¨SANTIAGO DE GUAYAQUIL¨.	Infraestructura de carácter social y comunitario	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas
Agencia de CNT	Centro Nacional de Telecomunicaciones	Bloque No. 1A Sector Bastión Popular	Parroquia Pascuales	Cantón Guayaquil, provincia Guayas

Elaborado por: Carbono Neutral

Tabla 50. Ubicación política administrativa

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA		
Ubicación Político Administrativo:	**Parroquia urbana:**	**Circunscripciones territoriales indígenas, áreas protegidas, mancomunidades,**
Provincia: Guayas **Cantón: Guayaquil**	**Pascuales**	**Bloque No. 1A Sector Bastión Popular**

Elaborado por: Carbono Neutral

13. DETERMINACIÓN DE ÁREAS SENSIBLES

El análisis para la delimitación de las áreas de sensibilidad se hizo a partir de la vulnerabilidad establecida en la línea base para los componentes ambientales de los medios físicos, bióticos y socioeconómicos, para el efecto, se determinó la sensibilidad de todos los componentes ambientales sobre la base de las características particulares de los recursos naturales, socioeconómicos y culturales del área de influencia del proyecto.

La sensibilidad ambiental se define como la capacidad de un ecosistema para soportar alteraciones o cambios originados por acciones antrópicas, sin sufrir alteraciones drásticas que le impidan alcanzar un equilibrio dinámico que mantenga un nivel aceptable en su estructura y función. Adicional a ello, es relevante considerar el término tolerancia ambiental, que representa la capacidad del medio para aceptar o adaptarse a cambios en función de los cambios del medio. Por consiguiente, el grado de sensibilidad ambiental dependerá del grado de conservación del ecosistema y sobre todo de la presencia de acciones externas (antrópicas).

El presente documento incluye un análisis de los componentes físico, biótico y social del área de influencia del proyecto Operación, Mantenimiento, Cierre y Abandono de la PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A. (PLANTA 1 Y PLANTA ALFA). El objetivo principal del análisis de las áreas sensibles del proyecto consiste en la valoración de la sensibilidad ambiental y social de las variables frente a las diferentes actividades que se desarrollarán en la vida del proyecto.

Metodología

A fin de determinar el nivel de sensibilidad de los componentes a evaluarse, se utilizó una escala de valoración, para indicar el grado de vulnerabilidad del medio en relación con el agente generador de perturbaciones, donde específicamente se analizó en función de los impactos generados por el proyecto. En el cuadro se expone la escala referencial para medir el nivel de degradación que sustentará el primer análisis para definir la sensibilidad de los componentes del medio biótico, físico y social del área del proyecto.

Tabla 51. Nivel de degradación ambiental

Escala	Nivel de Degradación
Nulo (1)	Corresponde a un área no alterada, casi prístina. Elevada calidad ambiental y de paisaje. Se mantienen los ecosistemas naturales originales.
Bajo (2)	Las alteraciones al ecosistema son bajas, las modificaciones a los recursos naturales y al paisaje son bajas. La calidad ambiental de los recursos puede restablecerse fácilmente.
Moderado (3)	Las alteraciones al ecosistema, el paisaje, y los recursos naturales tienen una magnitud media. Las condiciones de equilibrio del ecosistema se mantienen aun cuando tienden a alejarse del punto de equilibrio
Alto (4)	Las alteraciones antrópicas al ecosistema, paisaje y los recursos naturales son altas. La calidad ambiental del ecosistema es baja; se encuentra cerca del umbral hacia un nuevo punto de equilibrio. Las condiciones originales pueden restablecer con grandes esfuerzos en tiempos prolongados.

Escala	Nivel de Degradación
Crítico (5)	La zona se encuentra profundamente alterada, la calidad ambiental del paisaje es mínima. La contaminación, alteración y pérdida de los recursos naturales es muy alta. El ecosistema ha perdido su punto de equilibrio natural y es prácticamente irreversible.

Otro nivel que debemos analizar para la determinación de la sensibilidad es la probabilidad de ser afectado por las acciones del proyecto y que requiere también del conocimiento de las condiciones iniciales del ecosistema, su capacidad de asimilación y la intensidad de las acciones a ser llevadas a cabo para la ejecución del proyecto. Para el efecto, se ha incluido un indicador de la relación entre la intensidad de la afectación y la capacidad asimilativa, que representa la Tolerancia Ambiental.

Tabla 52. Nivel de Tolerancia Ambiental

Escala	Tolerancia Ambiental
Nula (1)	**La capacidad asimilativa es muy baja o la intensidad de los efectos es muy alta**
Baja (2)	**Tiene una baja capacidad asimilativa o la intensidad de los efectos es alta**
Moderada (3)	**Tiene una moderada capacidad asimilativa o la intensidad de los efectos es media.**
Alta (4)	**Tiene una alta capacidad asimilativa o la intensidad de los efectos es baja**
Muy alta (5)	**Tiene una muy alta capacidad asimilativa o la intensidad de los efectos es muy baja.**

El grado de sensibilidad está dado a través de la siguiente formula: Sensibilidad ambiental:

Tolerancia ambiental x Degradación Ambiental y los rangos establecidos son los siguientes:

Tabla 53. Grado de sensibilidad

Escalas de sensibilidad ambiental	Valoración
No sensibilidad	**21 – 25**
Sensibilidad baja	**16 – 20**
Sensibilidad media	**11 – 15**
Sensibilidad alta	**6 – 10**
Sensibilidad muy alta	**0 – 5**

13.14 Áreas de Sensibilidad Física

El área sensible física comprende el área del proyecto (DIPAC MANTA S.A), así como a los predios (industrias y viviendas) localizados en la línea de fábrica que corresponden a dicha área , los cuales presentan una categoría de Sensibilidad Baja, en vista de que la ejecución del proyecto genera efectos poco significativos sobre los actores involucrados, sin producir modificaciones esenciales en las condiciones de vida cotidiana.

Tabla 54. Sensibilidad del componente físico

Componente	Parámetro	Tolerancia	Degradación	Sensibilidad	Descripción
Agua	**Hidrogeología**	**(2)**	**(2)**	**4**	Las actividades operativas de la planta utilizan agua de la zona y tampoco se realiza descarga de aguas residuales, por lo cual este factor no representa una amenaza significativa para el proyecto.
Suelo	**Erosión**	**Alta (4)**	**Alta (4)**	**Baja (16)**	Las actividades operativas de la Planta de DIPAC MANTA S.A no son dependientes del suelo de la zona, por lo cual este factor no representa una amenaza significativa para el proyecto.
	Contaminación	**Alta (4)**	**Alta (4)**	**Baja (16)**	
	Compactación	**Alta (4)**	**Alta (4)**	**Baja (16)**	
	Fertilidad	**Alta (4)**	**Alta (4)**	**Baja (16)**	
Emisiones de polvo	**Material Particulado**	**Alta (4)**	**Alta (4)**	**Baja (16)**	De los resultados obtenidos se tiene, que los niveles de polvo respirable medidos en las instalaciones de la empresa, se encuentran muy por debajo de los valores permitidos establecidos por OSHA y ACGIH, cumpliendo así con los requerimientos de seguridad y salud ocupacional.
Ruido	**Nivel de presión sonora**	**Alta (3)**	**Alta (4)**	**Media (12)**	Los resultados obtenidos determinan que los niveles de ruido diurno se encuentran dentro de los límites máximos permisibles establecidos en el Anexo 5 del libro VI del TULSMA. El informe del monitoreo de ruido realizado por el laboratorio LAB-PSI
Paisaje		**Alta (4)**	**Alta (4)**	**Baja (16)**	El paisaje no será afectado por el proyecto ya que no se observa mayores estructuras antrópicas en los ecosistemas.

Ver Mapa de Sensibilidad Física - Anexo 6.

13.15 Áreas de Sensibilidad Biótica

En lo relativo al componente biótico, la sensibilidad ambiental mantiene relación con la presencia de ecosistemas naturales y/o especies y su vulnerabilidad ante los posibles impactos que ocasionen las actividades a desarrollarse en el proyecto. A fin de poder valorar la sensibilidad de las especies presentes en el área, se tomó en consideración la línea biótica presente en la de descripción de la Línea Base Ambiental.

A continuación, se presentan las unidades ecológicas que se ponen en riesgo dentro del medio biótico donde se desarrolla una actividad:

Habría que considerar cobertura vegetal, estado de conservación de las áreas, distribución de las especies, presencia de especies vegetales endémicas o en peligro de extinción y para la fauna abundancia, diversidad, especies en peligro, lugares de concentración de individuos (comederos, saladeros, sitios de anidación).

El área de influencia directa del proyecto, es decir la superficie de la Planta Industrial DIPAC MANTA S.A se encuentra intervenida en un 100 %, no existen remantes de vegetación ni primaria ni secundaria. Desde el punto de vista biótico se considera a esta área de Sensibilidad Baja, la presencia de especies de flora reportadas ha sido sembradas con fines ornamentales y para consumo. La avifauna reportada, mayoritariamente son indicadoras de áreas con altos signos de intervención humana.

13.15.1 Flora

La vegetación encontrada en el área de estudio refleja el alto nivel de intervención, es así que los resultados obtenidos en campo, nos indican la presencia de especies características de áreas degradadas.

La flora del sector es de carácter remanente por los individuos que han quedado vivos durante el paso de los años por el cuidado de los habitantes. La vegetación colindante del proyecto se encuentra alterada, se observan especies arbóreas introducidas a primera vista los que están mezcladas con plantas ornamentales sembradas por la comunidad, sobre todo especies frutales y las típica herbáceas y malezas. Esto también se evidenció por la presencia de algunas especies indicadoras de rápido crecimiento. Hay total ausencia de árboles de gran volumen.

Esta zona ha sido catalogada como zona de sensibilidad baja desde el punto de vista de conservación del recurso florístico.

13.15.2 Fauna Terrestre

Para la caracterización de los sitios sensibles desde el punto de vista faunístico se han considerado los siguientes criterios:

- Intersección del proyecto con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP).
- Presencia de cuerpos hídricos o bebederos en el área del proyecto y sus áreas de influencia.
- Bosques con vegetación primaria que mantengan especies nativas.
- No hay presencia de cuerpos hídricos cerca del proyecto.

En relación mastofauna el área del proyecto presenta intervención hace algunos años en términos de extracción de árboles, como consecuencia, el bosque primario ha sido reemplazado por infraestructura físicas, eliminándose las condiciones de hábitat para algunos mamíferos por lo que se podría considerar su sensibilidad como baja.

Se identificó algunas variedades de aves en las periferias del lugar de implantación del proyecto, no obstante, dentro del área, no se registró sitios de refugio y ni dormideros de éstas. Son muy tolerantes a los disturbios y de fácil adaptabilidad sobre todo las especies de menor tamaño. Con este último criterio se ha catalogado la sensibilidad faunística para aves como media.

La herpetofauna registrada está integrada por especies de amplia distribución y adaptadas a distintos tipos de ambientes intervenidos por actividades urbanizadas, como contaminación, construcción, relleno de suelo, quema de montes y acumulación de desechos sólidos, etc., por ello no se obtuvieron registros de observación para este componente de fauna. Se cataloga su sensibilidad faunística como baja.

De acuerdo al Certificado de Intersección, esta concesión (área de influencia directa) y sus áreas de influencia indirecta NO INTERSECTAN con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP).

Tabla 55. Sensibilidad del componente biótico

Componente	Tolerancia	Degradación	Sensibilidad	Descripción
FLORA	**Alta (4)**	**Alta (5)**	**Baja (20)**	Esta zona ha sido catalogada como zona con sensibilidad baja desde el punto de vista de conservación del recurso florístico.
MASTOFAUNA	**Alta (4)**	**Alta (5)**	**Baja (20)**	El bosque primario ha sido reemplazado, eliminándose las condiciones de hábitat para algunos mamíferos nativos sobre todo los superiores, que han emigrado en busca de mejores condiciones ecológicas, por lo que se considera su sensibilidad como baja.
AVIFAUNA	**Alta (4)**	**Moderado (3)**	**Media (12)**	La avifauna presente en el área de estudio denota una baja sensibilidad frente a cualquier tipo de cambio, producto de las actividades operativas del proyecto, muy tolerantes a los disturbios y de fácil adaptabilidad. Su sensibilidad es considerada como media

HERPETOFAUNA	**Alta (4)**	**Alta (5)**	**Baja (20)**	La herpetofauna está adaptadas a distintos tipos de ambientes intervenidos, muy tolerantes a los disturbios y de fácil adaptabilidad por ello se cataloga su sensibilidad faunística como baja.

Ver Mapa de Sensibilidad Biótica - Anexo 6.

13.15.3 Áreas de Sensibilidad Social

La sensibilidad socioeconómica y cultural está determinada, por el debilitamiento de los factores que componen una estructura social, proceso originado por la intervención de grupos humanos externos a la misma. En concreto, la sensibilidad se expresa en las relaciones sociales, económicas culturales que configuran el sistema social general de la zona.

En la determinación de la sensibilidad social se ha considerado los siguientes criterios:

- La presencia de asentamientos humanos en las áreas de influencia directa e indirecta.
- Elementos que alteren directamente el modus vivendi de los asentamientos humanos.
- Patrimonio Cultural Físico: Ausencia de valor histórico y patrimonial. Ausencia de sitios sagrados o religioso de interés local.
- Presencia de Pueblos Indígenas: Territorios sin ocupación de grupos étnicos o que serán beneficiados con el proyecto. Zonas con moderado nivel de conflicto social
- Reasentamiento involuntario
- Zonas sin población sujeta a reasentamiento.

Las comunidades más sensibles a cualquier cambio o factor externo son las ancestrales, indígenas o afrodescendientes porque las actividades del proyecto podrían alterar sus valores culturales, identidad, y la relación que estos tienen con el ecosistema.

Para la Planta DIPAC MANTA S.A. la sensibilidad social es considerada como media y está constituida principalmente por la comunidad de vecinos residentes en los alrededores del mismo, esto es áreas urbanizadas ya habitadas del sector (Bloque 1A sector Bastión Popular), los mismos que se verán beneficiados por los servicios que ofrece el proyecto.

Estos sectores están compuestos por familias mestizas que en su mayoría son fundadores de la zona que se originó a partir de asentamientos populares con personas que provienen en su mayoría del cantón Guayaquil.

Dentro de la zona se encuentran infraestructuras de carácter social (centro educativo, iglesias, comercios, centro de salud, vías, etc.) pero el proyecto no produce ningún efecto degradante que pudieran afectar alguna de estas estructuras.

Como conclusión se podría determinar que el proyecto Planta Industrial Manta S.A., no pone en riesgo ningún aspecto cultural de la población, que está compuesta por personas que se auto-identifican mestizos y cuya lógica cultural corresponde a la de la sociedad ecuatoriana en una mixtura de todas sus regiones.

Tabla 56. Sensibilidad Socio Cultural en el Área de Influencia

FACTOR	SENSIBILIDAD INHERENTE AL FACTOR	DESCRIPCIÓN
Salud	**Baja**	Cercano a la zona se encuentran un Centro de Salud Pública del MSP que atiende los problemas médicos de los moradores. No se producen efectos degradantes que afecten a esta estructura.
Economía y Desarrollo Productivo	**Mediana**	La contratación directa de mano de obra local genera fuente de trabajo.
Demografía	**Alta**	La ubicación de las viviendas mantiene un alto grado de sensibilidad para los pobladores del área de influencia social en relación al proyecto, al estar asentados a escasos metros del mismo. Debido al aumento de personas por los bienes y servicios a ofertarse, el área del proyecto se verá influenciada por el aumento de tráfico vehicular, por la comercialización de los productos que ofrece la Planta Industrial.
Organización y Conflictividad Social	**Media**	La percepción de la comunidad en cuanto al aspecto ambiental en relación con el proyecto no es negativa, sin embargo, su opinión acerca de las actividades productivas, puntualmente las actividades que generan ruido, representan para los habitantes del sector afectación al medio y las actividades diarias que realizan, lo cual demuestra la probabilidad de existencia de conflictividad entre promotor y comunidad. Para esta situación sería necesaria su socialización. No hay organización de carácter social y político-administrativo de tipo barrial.
Infraestructura (vivienda, vías, escuelas, centros recreativos, centros de salud, etc.)	**Baja**	La estructura civil de la Planta Industrial Dipac Manta S.A. y su operación no afecta a ninguna

		infraestructura pública o privada existente en la zona.
Uso del Recurso Hídrico	**N/A**	N/A

Ver Mapa de Sensibilidad Social - Anexo 6.

14. INVENTARIO FORESTAL

Debido a que el área de implantación de la planta industrial de DIPAC Manta es un área completamente intervenida y no se realizará la remoción de cobertura vegetal durante las actividades de operación y mantenimiento del proyecto, no es pertinente realizar un inventario forestal.

15. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Un análisis de impacto ambiental necesita realizar varias tareas, entre las que se incluye la identificación de impactos, la descripción del medio afectado, la predicción y estimación de impactos y el resumen y presentación de información. (Canter, 1998).

De tal manera este proceso se estructura en dos fases, la primera enfocada en la predicción e interpretación de impactos inherentes a las actividades a desarrollar (identificación de Impactos) y la segunda la evaluación de impactos a través de una matriz modificada de Leopold.

Además de esta identificación y evaluación de impactos ambientales, se realizó un análisis de cumplimiento de la normativa ambiental que se relaciona con las actividades de operación y mantenimiento de la planta industrial de DIPAC Manta (Planta 1 y Planta Alfa).

15.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

Para la definición de aspectos ambientales se identificaron las actividades u acciones que generan algún tipo de alteración o cambios a los componentes biológicos, físicos o socioeconómicos que involucran las fases identificadas como: fase de operación y mantenimiento, y fase de abandono de la planta industrial (Planta 1 y Planta Alfa).

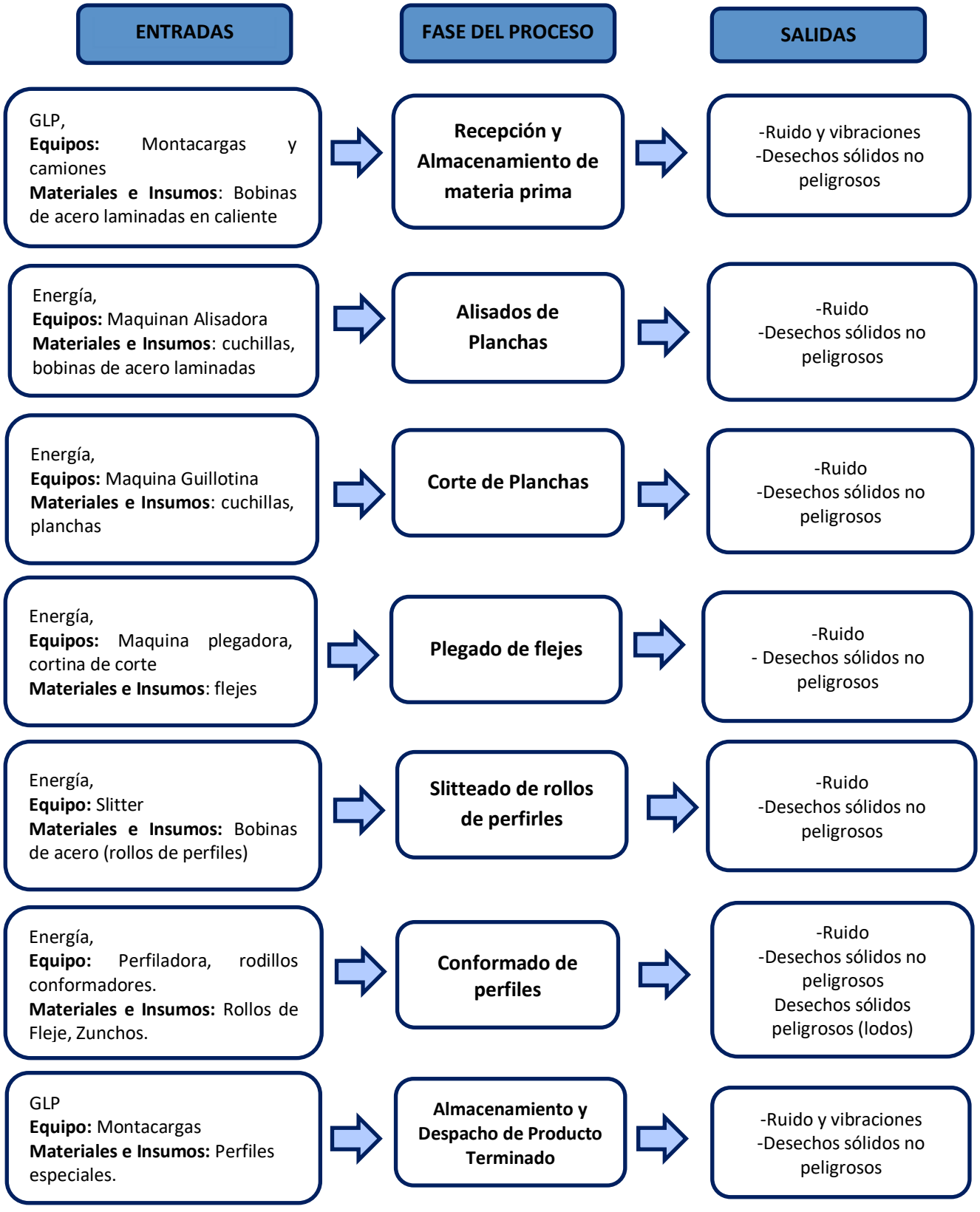
Para la identificación de aspectos se utilizó el método de diagramas de proceso que consiste en la utilización de esquemas para describir el proceso productivo, en el cual se muestran las entradas y salidas de cada una de las actividades que hacen parte de cada proceso. Las actividades del proceso corresponden a las ASPI (Acciones del proyecto susceptibles de producir impacto) y las salidas y entradas a los aspectos ambientales, a partir de los cuales se pueden encontrar los impactos (Arboleda, 2008).

Luego de identificadas las entradas y salidas, se utilizó una matriz causa-efecto para poder identificar los aspectos e impactos ambientales potenciales que se desprenden de cada una de las etapas y actividades del ciclo del proyecto.

Para poder establecer el diagrama de proceso (flujograma) de la fase operativa de Planta 1 y Planta Alfa, se tomaron en consideración cada una de las etapas descritas en el capítulo 10, secciones 10.3.1 y 10.3.2

A continuación, los diagramas 1, 2, 3, 4 y 5 muestran las entradas y salidas para cada una de las fases identificadas en el proyecto: fase de operación y mantenimiento; y, fase de cierre y abandono de la planta industrial de DIPAC MANTA S.A.

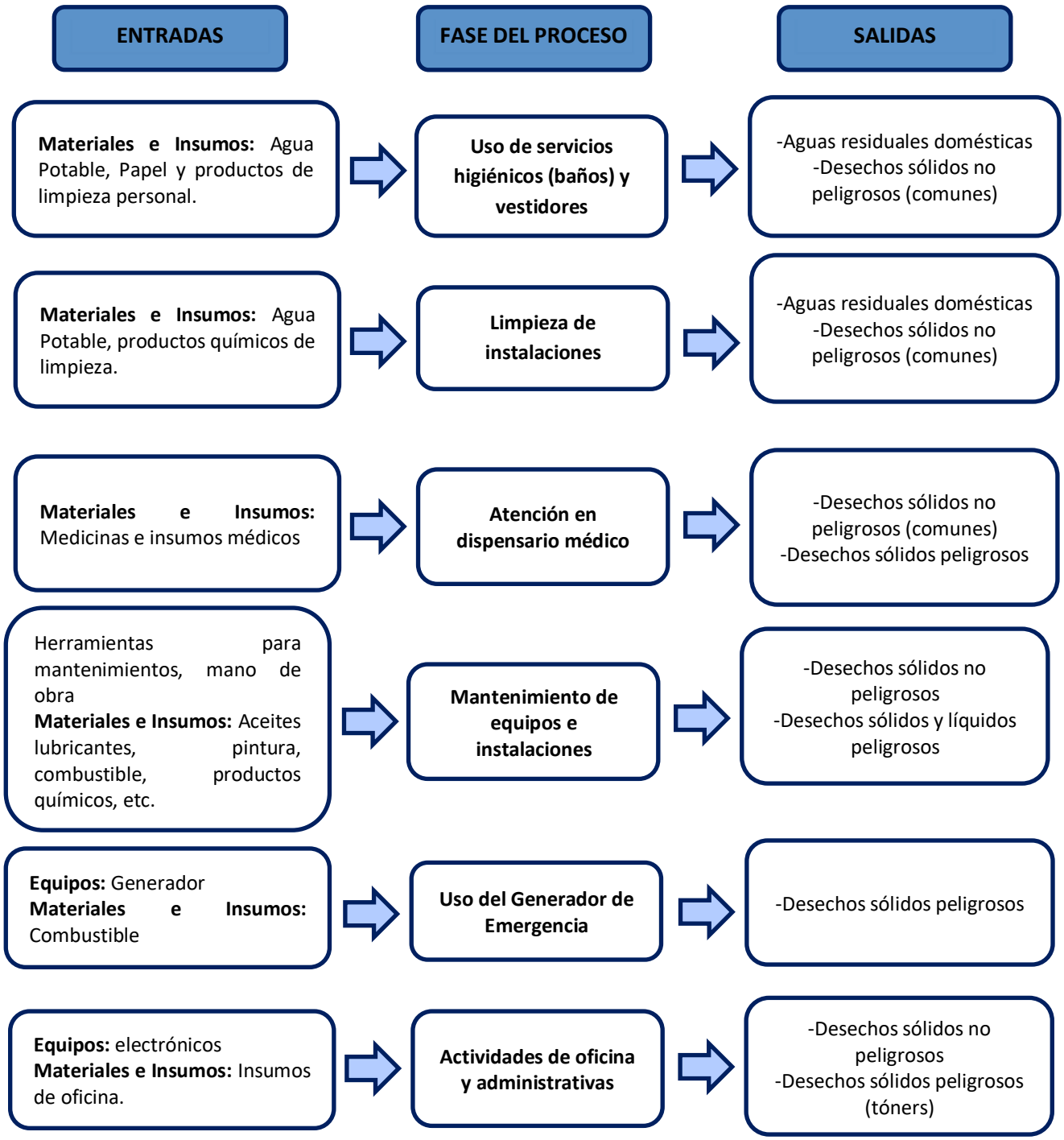
Diagrama 1. Diagrama de flujo (entradas-salidas) de la fase de operación y mantenimiento de Planta 1 de DIPAC MANTA S.A., actividades productivas



Elaboración: Carbono Neutral, 2021

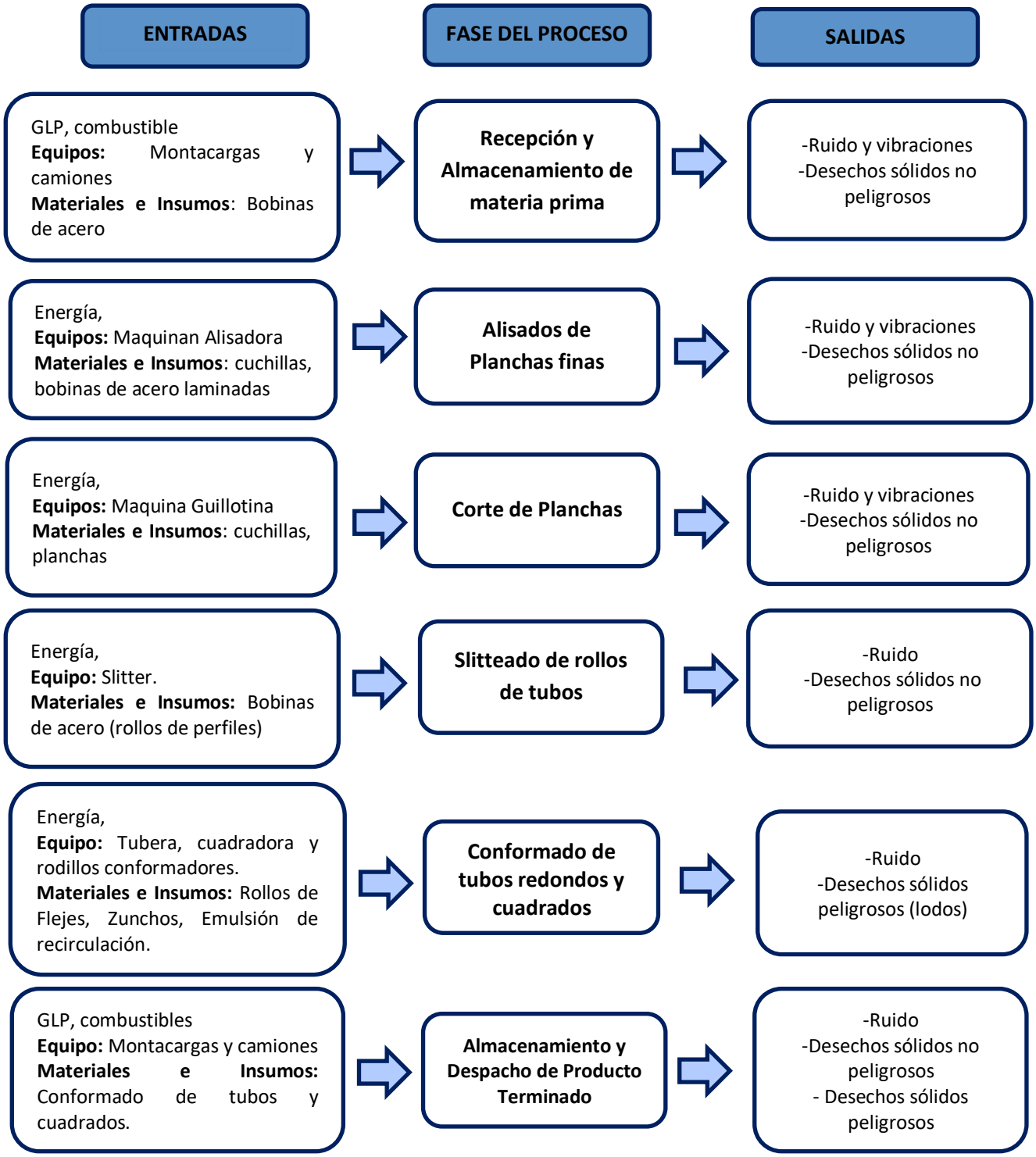
Adicional, a las actividades operativas de producción de Planta 1, descritas en el diagrama 1, la empresa también posee actividades administrativas y de mantenimiento propia del uso de áreas como baños y vestidores, comedor, limpieza y mantenimiento de equipos e instalaciones, uso del generador de emergencia, actividades administrativas y de oficina y atención en el dispensario médico. Por lo cual, se ha desarrollado el siguiente diagrama (diagrama 2) de entradas/ salidas de estas actividades.

Diagrama 2. Diagrama de flujo (entradas-salidas) de la fase de operación y mantenimiento de Planta 1 de DIPAC MANTA S.A., actividades administrativas y servicios auxiliares



Elaboración: Carbono Neutral, 2021

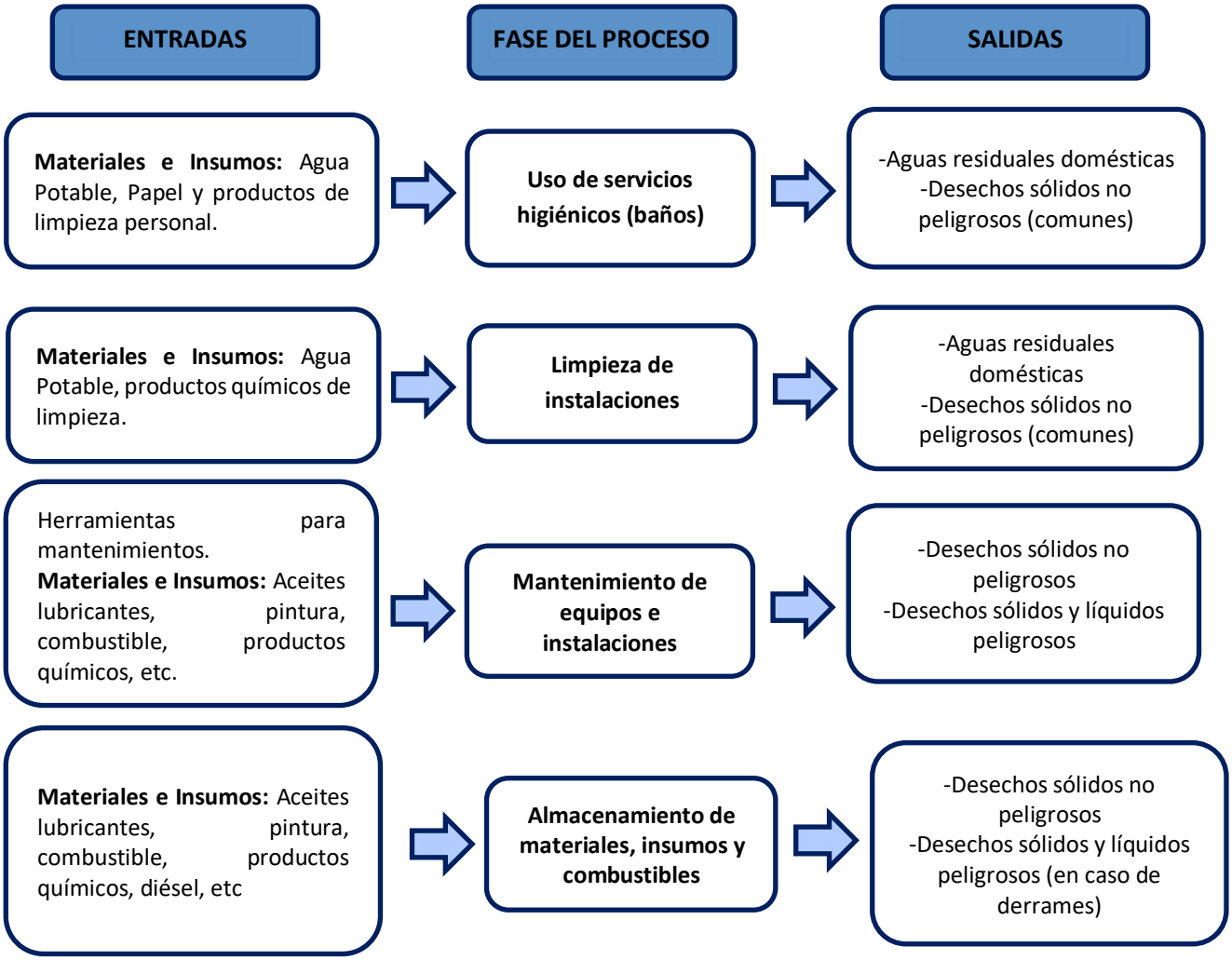
Diagrama 3. Diagrama de flujo (entradas-salidas) de la fase de operación y mantenimiento de Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A., actividades productivas



Elaboración: Carbono Neutral, 2021

Adicional, a las actividades de producción de Planta Alfa, descritas en el diagrama 3, la empresa también posee actividades de operación y mantenimiento propia del uso de las instalaciones como baños, limpieza y mantenimiento de equipos e instalaciones, y actividades de almacenamiento de repuestos, materiales e insumos. Por lo cual, se ha desarrollado el siguiente diagrama (diagrama 4) de entradas/ salidas de estas actividades.

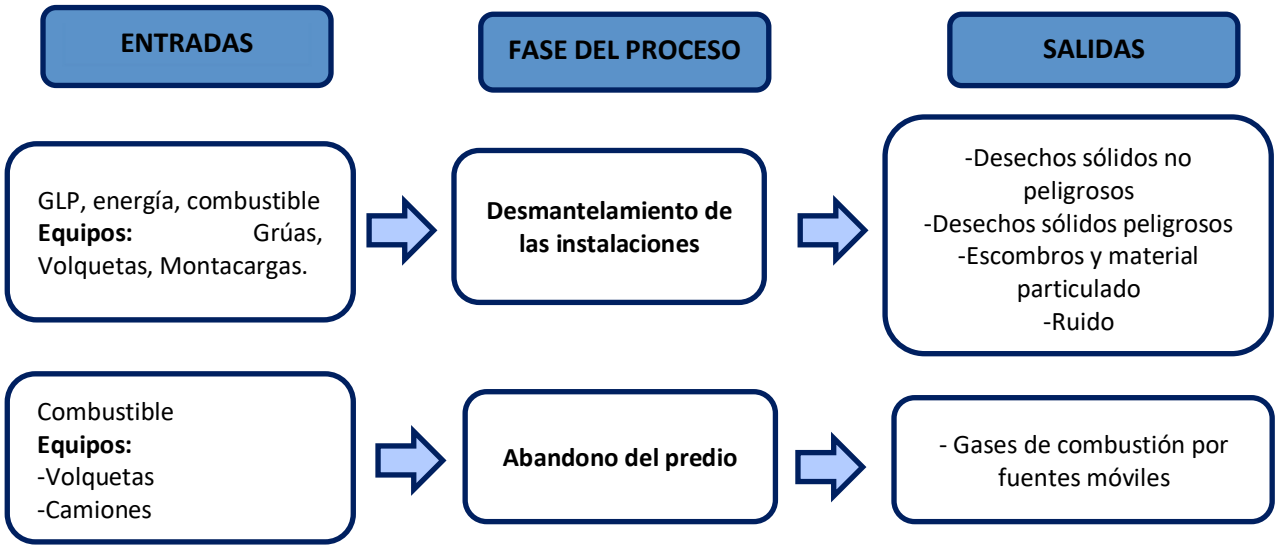
Diagrama 4. Diagrama de flujo (entradas-salidas) de la fase de operación y mantenimiento de Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A., actividades administrativas y servicios auxiliares



Elaboración: Carbono Neutral, 2021

Para las actividades de cierre y abandono, se describe en el diagrama 5, la entradas y salidas de las posibles actividades a ejecutar, en caso sea requerido, como el desmantelamiento de instalaciones y abandono del predio.

Diagrama 5. Entradas y salidas de la etapa de cierre y abandono de la planta industrial de DIPAC MANTA S.A., Planta 1 y Planta Alfa



Elaboración: Carbono Neutral, 2021

Acorde a lo expuesto en los diagramas 1 al 5, se realiza la identificación de los aspectos ambientales asociados a las actividades del proyecto y sus salidas, así como la asociación a sus posibles impactos ambientales. En la tabla 58 se realiza la identificación de los aspectos e impactos ambientales para las actividades de operación y mantenimiento de Planta 1; asimismo, en la tabla 59 se desarrollan los aspectos e impactos ambientales para Planta Alfa; y, en la tabla 60 las actividades de cierre y abandono para ambas plantas.

Tabla 57. Identificación de Impactos Ambientales de las actividades de operación y mantenimiento de Planta 1 DIPAC-MANTA S.A.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		
FASE DE OPERACIÓN DE PLANTA 1 DE DIPAC MANTA S.A.		
Actividad del proceso	**Aspecto Ambiental**	**Impacto Ambiental**
Recepción y Almacenamiento de Materia Prima	Demanda de GLP y combustible	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Alisado de Planchas	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores
		Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Corte de Planchas	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores
		Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Plegado de flejes	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores
		Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Slitteado de rollos de perfiles	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores
		Alteración de la calidad del aire

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		
FASE DE OPERACIÓN DE PLANTA 1 DE DIPAC MANTA S.A.		
Actividad del proceso	**Aspecto Ambiental**	**Impacto Ambiental**
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Conformado de perfiles	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores
		Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de desechos sólidos peligrosos (lodos)	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado	Demanda de GLP y combustible	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Uso de servicios higiénicos (baños) y vestidores	Demanda del recurso agua	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de aguas residuales domésticas	Alteración de la calidad del agua
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo
Limpieza de instalaciones	Demanda del recurso agua	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de aguas residuales domésticas	Alteración de la calidad del agua
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Atención en dispensario médico	Generación de desechos biopeligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo
Mantenimiento de equipos e instalaciones	Generación de desechos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Demanda de mano de obra calificada	Aumento en las oportunidades laborales para la comunidad

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		
FASE DE OPERACIÓN DE PLANTA 1 DE DIPAC MANTA S.A.		
Actividad del proceso	**Aspecto Ambiental**	**Impacto Ambiental**
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo
Uso del Generador de Emergencia	Demanda de Combustible	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de desechos sólidos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
Actividades de oficina y administrativas	Demanda de recurso energía	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de desechos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de desechos peligrosos (tóners)	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores

Tabla 58. Identificación de Impactos Ambientales de las actividades de operación y mantenimiento de Planta Alfa de DIPAC-MANTA S.A.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		
FASE DE OPERACIÓN DE PLANTA ALFA DE DIPAC MANTA S.A.		
Fase del proceso	**Aspecto Ambiental**	**Impacto Ambiental**
Recepción y Almacenamiento de Materia Prima	Demanda de GLP y combustible	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Alisado de Planchas Finas	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores
		Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Corte de Planchas	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores
		Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Slitteado de rollos de tubos	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores
		Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Conformado de tubos redondos y cuadrados	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores
		Alteración de la calidad del aire

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		
FASE DE OPERACIÓN DE PLANTA ALFA DE DIPAC MANTA S.A.		
Fase del proceso	**Aspecto Ambiental**	**Impacto Ambiental**
	Generación de desechos peligrosos (Lodos)	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado	Demanda de GLP y combustible	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de desechos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Uso de servicios higiénicos (baños)	Demanda del recurso agua	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de aguas residuales domésticas	Alteración de la calidad del agua
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo
Limpieza de instalaciones	Demanda del recurso agua	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de aguas residuales domésticas	Alteración de la calidad del agua
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores
Mantenimiento de equipos e instalaciones	Generación de desechos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Demanda de mano de obra calificada	Aumento en las oportunidades laborales para la comunidad
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo
Almacenamiento de materiales, insumos y combustibles	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de desechos peligrosos (en caso de derrames)	Alteración de la calidad del suelo

Tabla 59. Identificación de Impactos Ambientales de las actividades de cierre y abandono de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC-MANTA S.A.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		
FASE DE OPERACIÓN DE PLANTA 1 Y PLANTA ALFA DE DIPAC MANTA S.A.		
Fase del proceso	**Aspecto Ambiental**	**Impacto Ambiental**
Desmantelamiento de las instalaciones	Demanda de GLP y combustible	Agotamiento de los recursos no renovables
	Demanda de energía	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire
	Generación de material particulado	Alteración de la calidad del aire
		Afectación a la salud de los trabajadores
	Generación de desechos sólidos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo
Abandono del Predio	Demanda de combustible	Agotamiento de los recursos no renovables
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire

Acorde a lo descrito en las tablas 58, 59 y 60, se puede realizar un análisis de los aspectos e impactos potenciales generados desglosándolos con base a la afectación que causa a los diferentes componentes como se describe a continuación:

Impactos sobre la fauna y flora

Debido a que Planta 1 y Planta Alfa se encuentran ubicadas en un área intervenida, de tipo industrial, no hay presencia de vegetación y fauna relevante en la zona que pueda verse afectada por las actividades de la misma. La flora que se observa en el área corresponde a especies introducidas de tipo ornamental y frutal, y por ende la fauna asociada está conformada a especies de carácter generalista y animales domésticos, característicos de zonas urbanas.

Impactos sobre la calidad del aire

- **Material Particulado**

Durante las actividades de operación de Planta 1 y Alfa, se realiza el ingreso y salida de vehículos del predio para la recepción de materia prima, despacho de producto terminado, actividades productivas y otras actividades operativas descritas en las tablas 58, 59 y 60. Como parte de las actividades no se genera material particulado de forma significativa que pudiese llegar a afectar al entorno y áreas de influencia de la empresa. Este material particulado se levanta al momento del tránsito vehicular de carga pesada para realizar las actividades operativas antes mencionada. Es importante recalcar que en los alrededores de Planta 1 y Alfa se encuentran otras industrias por lo que este factor también se ve influenciado por el tránsito vehicular pesado de otras empresas de la zona.

Es importante mencionar que, acorde a lo indicado en el capítulo 9.1.5.1, en las tablas 4 y 5, sobre los monitoreos de material particulado realizado en puntos cercanos a las áreas de entrada-salida de vehículos demuestran que cumplen con los límites máximos permisibles indicados en el Anexo 5 del Acuerdo Ministerial 097-A.

- **Emisión de gases de combustión**

En el caso de que se den cortes del servicio de energía eléctrica pública, la planta utilizaría el generador eléctrico que posee para continuar desempeñando sus actividades de operación y mantenimiento. Este generador funciona por medio de diésel de manera que se generan gases de combustión por fuentes fijas, que como se mencionó en el apartado 10.6 corresponde a una fuente fija no significativa. Además, los vehículos que ingresan al predio debido las actividades de recepción de materia prima y despacho de producto terminado, contribuyen a la generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles.

En caso de que en un futuro lejano se desarrollen actividades de cierre y abandono de la actividad, debido al uso de volquetas y maquinaria para el desmantelamiento de la infraestructura y el transporte de escombros, se generarían gases de combustión por fuentes móviles.

- **Generación Ruido y vibraciones**

La generación de ruido en el proceso productivo de la Planta industrial no es significativa. Los camiones que ingresan al predio para el transporte de materias primas y de producto terminado, generan ruido y vibraciones. Además de esto, los diferentes procesos de moldeo del acero que realiza la empresa, tal como el slitteado y el conformado de perfiles y tubos, utilizan maquinaria que genera ruido que como se ha verificado con los informes de monitoreo de ruido no es significativo (ver capítulo 9.1.5 del presente estudio). Finalmente, en situaciones de emergencia en que se deba utilizar el generador eléctrico, estos contribuirían a la generación de ruido del proyecto. Sin embargo, se debe considerar que no es la única operación en el sector.

Impactos sobre el suelo

Durante las actividades de operación y mantenimiento de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A. se generan desechos comunes y peligrosos, tal y como se especificó en el capítulo 10.11. En el caso de que exista un manejo inadecuado de los mismos podría causar alteración de la calidad del suelo.

Por otra parte, cabe mencionar que para el funcionamiento del Generador de emergencia en Planta 1 se utiliza combustible, aunque en pocas cantidades, existe el potencial riesgo de un derrame, lo que podría afectar a la calidad del suelo, al igual que las actividades de almacenamiento de insumos y combustible (diésel) dentro de las instalaciones de Planta Alfa.

Impactos sobre el agua

Las aguas residuales generadas por la operación y mantenimiento de Planta 1 y Planta Alfa se producen en las actividades de limpieza de las instalaciones y el uso de servicios higiénicos, por lo cual estas aguas residuales son de carácter doméstico, mismas que se descargan al sistema de alcantarillado sanitario de la zona.

Impactos sobre el medio socioeconómico

Entre los principales impactos económicos de las actividades de la planta, se tiene la generación de plazas de empleo y demanda de mano de obra calificada, la cual representa un impacto positivo para la población.

Además, se identificó en los diagramas de flujo del proceso productivo, que en todas las etapas se puede generar ruido, sin embargo, el ruido propio de uso de maquinarias y movimiento de materiales, el cual no es significativo para el entorno o para los moradores del sector, esto se puede verificar en los análisis de ruido ambiental externo ejecutados durante el 2020 y que se muestran en la sección 9.1.5 del presente estudio.

15.2 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

El enfoque metodológico empleado en la evaluación de los impactos ambientales de la Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A. (Planta 1 y Alfa), se fundamenta en el concepto de componente o elemento receptor. Dicho concepto considera los efectos (positivos o negativos) que la actividad, en sus distintas fases, puede generar sobre los componentes ambientales y el medio humano, en una extensión definida.

La evaluación del impacto ambiental considera la utilización de una metodología específica basada en el esquema de la Matriz de Leopold, desarrollada durante la década de 1970 y ampliamente utilizada en Latinoamérica para la evaluación de Impacto Ambiental de varios tipos proyectos, la cual se basa en el empleo de una matriz de interacción causa-efecto, misma que vincula las actividades del Proyecto con los componentes ambientales que pueden percibir sus efectos.

La matriz básicamente relaciona cada componente o factor ambiental (elemento que compone el medio ambiente) con cada actividad propia del proyecto, identificando posibles interacciones (impactos ambientales) positivas o negativas y valorándolas; todo lo cual permite evaluar los impactos ambientales que generaría el proyecto, e identificar los componentes potencialmente más afectados y las actividades del proyecto que ocasionarían mayor impacto, siendo esto el principal insumo para la proposición de medidas ambientales y la estructuración del Plan de Manejo Ambiental.

Por otra parte, debido a que dicha metodología posee un alto grado de subjetividad al momento de la valoración, se aplicó una versión modificada de la misma en lugar de emplear únicamente los criterios de magnitud e importancia, para lo cual se utilizaron los criterios de caracterización y valoración de la tabla 61 (Espinoza, 2001):

Tabla 60. Criterios de caracterización y valoración formulados para la evaluación de los impactos ambientales

Criterio	Calificación	Rango o consideración	Valoración
Carácter (C)	Negativo	Genera alteraciones en el medioambiente que perjudican tanto el medio natural como la salud humana.	-1
	Neutro	No genera alteraciones en el medioambiente que perjudican tanto el medio natural como la salud humana.	0
	Positivo	Genera alteraciones en el medioambiente que benefician tanto el medio natural como la salud humana.	1
Grado de Perturbación (P)	Importante	Tiempo de reversibilidad del impacto > a 2 años	3
	Regular	Tiempo de reversibilidad del impacto > a 1 año y ≤ a 2 años	2
	Escasa	Tiempo de reversibilidad del impacto ≤ 1 año	1
Importancia (I)	Alta	Existe un incremento total de impacto al continuar la actividad	3
	Media	Existe un incremento progresivo de impacto al continuar la actividad.	2
	Baja	No existe un incremento del impacto al continuar la actividad	1
Extensión (E)	Regional	Áreas fuera de la planta, a una distancia superior a 2Km	3

Criterio	Calificación	Rango o consideración	Valoración
	Local	Áreas comprendidas entre 2 o más vértices y/o un área de influencia de hasta 2Km a ambos lados de la planta	2
	Puntual	Áreas específicas ubicadas alrededor de un vértice o sitios colindantes)	1
Duración (D)	Permanente	Duradera en toda la vida del proyecto y luego de su cierre y abandono	3
	Media	Durante la operación del proyecto	2
	Corta	Durante la etapa de construcción del proyecto o un periodo de tiempo inferior a un año	1

Tabla 61. Criterios de caracterización y valoración totalizados

Criterio	Caracterización y Valoración		
Carácter (C)	Positivo (1)	Negativo (-1)	Neutro (0)
Grado de Perturbación (P)	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
Importancia (I)	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)
Extensión (E)	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
Duración (D)	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
TOTAL	12	8	4

Para la evaluación de impacto ambiental se utiliza una matriz de doble entrada donde en las columnas se ubicarán los componentes ambientales y en las filas las actividades del proyecto descritas en las tablas 58, 59 y 60 del presente capítulo.

En la matriz se relacionará cada una de las actividades con cada uno de los componentes, identificando numéricamente el grado de afectación ambiental generado sobre los diferentes recursos (aire, suelo, agua, flora, fauna, medio socioeconómico), dicho valor se define como Impacto Total.

El impacto total se obtendrá considerando los criterios de la Tabla 62, multiplicando el Carácter, por la suma de la valoración que se da a las siguientes características del impacto: Grado de Perturbación, Importancia, Extensión y Duración del impacto. A continuación, se describe la fórmula 1 utilizada para el cálculo del impacto total, misma que calcula el valor de cada uno de los impactos evaluados tanto por componente (columna) como por actividad (fila), los cuales se encuentran descritos en la matriz 1.

Fórmula 1. Cálculo Impacto Total

$$\text{Impacto Total} = C\,(P + I + E + D)$$

En base al impacto total obtenido mediante la fórmula descrita, se realiza una calificación cualitativa del mismo, considerando el carácter del impacto (negativo o positivo) y tomando en cuenta la escala o rango de valoración descrita en la tabla 63.

Tabla 62. Escala o rango de valoración y calificación del impacto total.

Valoración y Calificación del Impacto Ambiental por componente		
Carácter	**Calificación**	**Rango**
Negativo (-)	**Severo**	**< -10**
	Moderado	**Entre -6 y - 10**
	Compatible	**> a -6**
Positivo (+)	**Alto**	**> 10**
	Mediano	**Entre 6 a 10**
	Bajo	**< a 6**

Al final de la evaluación, se realiza una sumatoria por componente ambiental analizado (por columnas de la matriz) y una sumatoria por actividades del proyecto (por filas). De esta manera, se puede determinar cuáles de las actividades son las que generarán un mayor impacto y cuáles son los componentes que se verán más afectados por el funcionamiento general de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A.

Finalmente, se realiza una sumatoria de todos los impactos descritos dentro de la matriz, determinando así la afectación total de las actividades de operación, mantenimiento, cierre y abandono de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A.

En las matrices 1, 2 y 3 se detalla el cálculo realizado para obtener la calificación del *Impacto total* para cada una de las actividades desarrolladas respecto a cada aspecto evaluado, utilizando la fórmula 1 y los criterios descritos en la Tabla 61.

Matriz 1. Cálculo del Impacto Total como Parte de la Evaluación de Impactos Ambientales de las Actividades de Operación y Mantenimiento de Planta 1

FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA 1			COMPONENTES O FACTORES AMBIENTALES												TOTAL DE AFECTACIONES		AGREGACIÓN DE IMPACTOS SEGÚN ACTIVIDAD
			MEDIO FÍSICO								MEDIO BIÓTICO	MEDIO SOCIOECONÓMICO					
			AIRE			AGUA	SUELO			Uso de recursos no renovables	FAUNA Y FLORA	SOCIAL		ECONÓMICO			
ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	IMPACTO ASOCIADO	Gases de combustión	Material Particulado	Ruido y vibraciones	Aguas residuales domésticas	Desechos Comunes	Desechos Peligrosos	Derrame de combustible		Diversidad y Abundancia	Seguridad y Salud de los Trabajadores	Relaciones comunitarias	Fuente de empleo	POSITIVAS	NEGATIVAS	
Recepción y almacenamiento de materia Prima	Demanda de GLP y combustible para fuentes móviles	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	5	-21
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire	(-1)*(1+1+1+2) -5														
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+2+2) -6							(-1)*(1+1+2+2) -6					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			

Alisado de Planchas	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	4	-14
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+1+2) -5							(-1)*(1+1+1+2) -5					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
Corte de Planchas	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	4	-14
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+1+2) -5							(-1)*(1+1+1+2) -5					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
Plegado	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	4	-14

	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+1+2) -5							(-1)*(1+1+1+2) -5					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
Slitteado de rollos de perfiles	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	4	-14
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+2+1+2) -5							(-1)*(1+2+1+2) -5					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
Conformado de perfiles	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	5	-19
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+1+2) -5							(-1)*(1+1+1+2) -5					

	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de desechos sólidos peligrosos (lodos)	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5									
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado	Demanda de GLP y combustible	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	5	-21
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire	(-1)*(1+1+1+2) -5														
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+2+2) -6							(-1)*(1+1+2+2) -6					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
Uso de servicios	Demanda del recurso agua	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					0	3	-15
	Generación de aguas residuales domésticas	Alteración de la calidad del agua				(-1)*(1+1+1+2) -5											

	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
Limpieza de instalaciones	Demanda del recurso agua	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5						1	3	-9
	Generación de aguas residuales domésticas	Alteración de la calidad del agua				(-1)*(1+1+1+2) -5												
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5											
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores													(1)*(1+2+1+2) 6			
Atención en	Generación de desechos biopeligrosos	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5								0	2	-10
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5											
Mantenimiento de equipos e	Generación de desechos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5								1	2	-4
	Demanda de mano de obra calificada	Aumento en las oportunidades laborales para la comunidad													(1)*(1+2+1+2) 6			
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5											

Uso del Generador de	Demanda de Combustible	Agotamiento de los recursos no renovables							(-1)*(1+1+1+2) -5	(-1)*(1+1+1+2) -5					0	3	-15
	Generación de desechos sólidos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5									
Actividades de oficina y administrativas	Demanda de recurso energía	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	3	-9
	Generación de desechos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de desechos peligrosos (tóners)	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5									
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
TOTAL DE AFECTACIONES		POSITIVAS	0			0	0			0	0	0		10			-179
		NEGATIVAS	9			2	18			11	0	7		0			
AGREGACIÓN DE IMPACTOS SEGÚN COMPONENTE AFECTADO			-47			-10	-90			-55	0	-37		60	-179		

Matriz 2. Cálculo del Impacto Total como Parte de la Evaluación de Impactos Ambientales de las Actividades de Operación y Mantenimiento de Planta Alfa

FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA ALFA			COMPONENTES O FACTORES AMBIENTALES													TOTAL DE AFECTACIONES		AGREGACIÓN DE IMPACTOS SEGÚN ACTIVIDAD
			MEDIO FÍSICO								MEDIO BIÓTICO	MEDIO SOCIOECONÓMICO						
			AIRE			AGUA	SUELO				FAUNA Y FLORA	SOCIAL		ECONÓMICO				
ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	IMPACTO ASOCIADO	Gases de combustión	Material Particulado	Ruido y vibraciones	Aguas residuales domésticas	Desechos Comunes	Desechos Peligrosos	Derrame de combustible	Uso de recursos no renovables	Diversidad y Abundancia	Seguridad y Salud de los Trabajadores	Relaciones comunitarias	Fuente de empleo		POSITIVAS	NEGATIVAS	
Recepción y almacenamiento de materia Prima	Demanda de GLP y combustible	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5						1	5	-21
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire	(-1)*(1+1+1+2) -5															
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+2+2) -6							(-1)*(1+1+2+2) -6						
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5											
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6				

Alisado de Planchas Finas	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	4	-14
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+1+2) -5							(-1)*(1+1+1+2) -5					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
Corte de Planchas	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	4	-14
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+1+2) -5							(-1)*(1+1+1+2) -5					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			

Slitteado de rollos de tubos	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	4	-14
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+1+2) -5							(-1)*(1+1+1+2) -5					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
Conformado de tubos redondos y cuadrados	Demanda de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	4	-14
	Generación de ruido	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+1+2) -5							(-1)*(1+1+1+2) -5					
	Generación de desechos peligrosos (Lodos)	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5									
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			

Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado	Demanda de GLP y combustible	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	6	-26
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire	(-1)*(1+1+1+2) -5														
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+2+2) -6							(-1)*(1+1+2+2) -6					
	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
	Generación de desechos sólidos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5									
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6			
Uso de servicios higiénicos (baños)	Demanda del recurso agua	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					0	3	-15
	Generación de aguas residuales domésticas	Alteración de la calidad del agua				(-1)*(1+1+1+2) -5											
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
Limpieza de instalaciones	Demanda del recurso agua	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					1	3	-9
	Generación de aguas residuales domésticas	Alteración de la calidad del agua				(-1)*(1+1+1											

						+2) -5										
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5									
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores												(1)*(1+2+1+2) 6		
Mantenimiento de equipos e instalaciones	Generación de desechos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5							1	2	-4
	Demanda de mano de obra calificada	Aumento en las oportunidades laborales para la comunidad												(1)*(1+2+1+2) 6		
	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5									
Almacenamiento de materiales, insumos y combustible (diésel)	Generación de desechos no peligrosos (comunes)	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5								0	2	-10
	Generación de desechos peligrosos (en caso de derrame)	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5								
TOTAL DE AFECTACIONES		POSITIVAS	0			0	0			0	0	0		8		-141
		NEGATIVAS	8			2	13			8	0	6		0		
AGREGACIÓN DE IMPACTOS SEGÚN COMPONENTE AFECTADO			-42			-10	-65			-40	0	-32		48	-141	

Matriz 3. Cálculo del Impacto Total como Parte de la Evaluación de Impactos Ambientales de las actividades de Cierre y Abandono de Planta 1 y Planta Alfa

FASE DE CIERRE Y ABANDONO DE PLANTA 1 Y PLANTA ALFA			COMPONENTES O FACTORES AMBIENTALES												TOTAL DE AFECTACIONES		AGREGACIÓN DE IMPACTOS SEGÚN ACTIVIDAD
			MEDIO FÍSICO								MEDIO BIÓTICO	MEDIO SOCIOECONÓMICO					
			AIRE			AGUA	SUELO			Uso de recursos no renovables	FAUNA Y FLORA	SOCIAL		ECONÓMICO			
ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	IMPACTO ASOCIADO	Gases de combustión	Material Particulado	Ruido y vibraciones	Aguas residuales domésticas	Desechos Comunes	Desechos Peligrosos	Derrame de combustible		Diversidad y Abundancia	Seguridad y Salud de los Trabajadores	Relaciones comunitarias	Fuente de empleo	POSITIVAS	NEGATIVAS	
Desmantelamiento de las instalaciones	Demanda de GLP y combustible para fuentes móviles	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					0	10	-52
	Demanda de energía	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5							
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire	(-1)*(1+1+1+2) -5														
	Generación de ruido y vibraciones	Alteración de la calidad del aire			(-1)*(1+1+2+2) -6							(-1)*(1+1+2+2) -6					
	Generación de material particulado	Alteración de la calidad del aire		(-1)*(1+1+1+2) -5								(-1)*(1+1+1+2) -5					
	Generación de desechos sólidos peligrosos	Alteración de la calidad del suelo						(-1)*(1+1+1+2) -5	(-1)*(1+1+1+2) -5								

	Generación de desechos sólidos no peligrosos	Alteración de la calidad del suelo					(-1)*(1+1+1+2) -5										
Abandono del Predio	Demanda de combustible para fuentes móviles	Agotamiento de los recursos no renovables								(-1)*(1+1+1+2) -5					0	2	-10
	Generación de emisiones de gases de combustión por fuentes móviles	Alteración de la calidad del aire	(-1)*(1+1+1+2) -5														
TOTAL DE AFECTACIONES		POSITIVAS	0			0	0			0	0	0		0			-62
		NEGATIVAS	4			0	3			3	0	2		0			
AGREGACIÓN DE IMPACTOS SEGÚN COMPONENTE AFECTADO			-21			0	-15			-15	0	-11		0	-62		

15.3 RESUMEN DE LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO

Los impactos significativos de la operación, mantenimiento, cierre y abandono de las actividades de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A. se presentan a continuación en las matrices 4, 5 y 6, donde se ha únicamente seleccionado aquellos impactos que dieron las puntuaciones más altas y fueron clasificados como Moderados (-) y Medianos (+) acorde a la evaluación de las matrices 1, 2 y 3 en función de los impactos ambientales identificados, las actividades para cada una de las fases correspondientes y la alteración de los componente y variables ambientales afectada.

Matriz 4. Matriz de impactos ambientales Moderados (-) y Medianos (+) de la operación y mantenimiento de Planta 1 de DIPAC MANTA S.A.

FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA 1			COMPONENTES O FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS		
ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	IMPACTO ASOCIADO	MEDIO FÍSICO	MEDIO SOCIOECONÓMICO	
			AIRE	SOCIAL	ECONÓMICO
			Ruido y vibraciones	Seguridad y Salud de los Trabajadores	Fuente de empleo
Recepción y almacenamiento de materia Prima	Generación de ruido y vibraciones	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire	(-1)*(1+1+2+2) -6	(-1)*(1+1+2+2) -6	
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores			(1)*(1+2+1+2) 6
Alisado de Planchas	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores			(1)*(1+2+1+2) 6
Corte de Planchas	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores			(1)*(1+2+1+2) 6
Plegado de flejes	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores			(1)*(1+2+1+2) 6

Slitteado de rollos de perfiles	**Generación de empleo**	**Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores**			**(1)*(1+2+1+2) 6**
Conformado de perfiles	**Generación de empleo**	**Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores**			**(1)*(1+2+1+2) 6**
Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado	**Generación de ruido y vibraciones**	**Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire**	**(-1)*(1+1+2+2) -6**	**(-1)*(1+1+2+2) -6**	
	Generación de empleo	**Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores**			**(1)*(1+2+1+2) 6**
Limpieza de instalaciones	**Generación de empleo**	**Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores**			**(1)*(1+2+1+2) 6**
Mantenimiento de equipos e instalaciones	**Demanda de mano de obra calificada**	**Aumento en las oportunidades laborales para la comunidad**			**(1)*(1+2+1+2) 6**
Actividades de oficina y administrativas	**Generación de empleo**	**Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores**			**(1)*(1+2+1+2) 6**

Con base a lo expuesto en la matriz 4, para Planta 1, los impactos calificados como negativos Moderados (-) fueron: *Generación de ruido y vibraciones* para las actividades de *Recepción y Almacenamiento de Materia Prima* y *Almacenamiento y Despacho de producto terminado*. Los impactos calificados como positivos Moderados (+) fue para la *Generación de empleo* y *Demanda de Mano de Obra*.

Matriz 5. Matriz de impactos ambientales (Moderados (-) y Medianos (+) de la operación y mantenimiento de Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A.

FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA ALFA			COMPONENTES O FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS			
			MEDIO FÍSICO	MEDIO SOCIOECONÓMICO		
			AIRE	SOCIAL		ECONÓMICO
ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	IMPACTO ASOCIADO	Ruido y vibraciones	Seguridad y Salud de los Trabajadores	Relaciones comunitarias	Fuente de empleo
Recepción y almacenamiento de materia Prima	Generación de ruido y vibraciones	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire	(-1)*(1+1+2+2) -6	(-1)*(1+1+2+2) -6		
	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores				(1)*(1+2+1+2) 6
Alisado de Planchas Finas	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores				(1)*(1+2+1+2) 6
Corte de Planchas	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores				(1)*(1+2+1+2) 6
Slitteado de rollos de tubos	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores				(1)*(1+2+1+2) 6
Conformado de tubos redondos y cuadrados	Generación de empleo	Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores				(1)*(1+2+1+2) 6
Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado	Generación de ruido y vibraciones	Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire	(-1)*(1+1+2+2) -6	(-1)*(1+1+2+2) -6		

	Generación de empleo	**Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores**				**(1)*(1+2+1+2) 6**
Limpieza de instalaciones	**Generación de empleo**	**Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores**				**(1)*(1+2+1+2) 6**
Mantenimiento de equipos e instalaciones	**Demanda de mano de obra calificada**	**Aumento en las oportunidades laborales para la comunidad**				**(1)*(1+2+1+2) 6**

Con base a lo expuesto en la matriz 5, para Planta Alfa, los impactos calificados como negativos Moderados (-) fueron: *Generación de ruido y vibraciones* para las actividades de *Recepción y Almacenamiento de Materia Prima* y *Almacenamiento y Despacho de producto terminado*. Los impactos calificados como positivos Moderados (+) fue para la *Generación de empleo* y *Demanda de Mano de Obra*.

Matriz 6. Matriz de impactos ambientales Moderados (-) y Medianos (+) del cierre y abandono de Planta 1 y Alfa de DIPAC MANTA S.A.

FASE DE CIERRE Y ABANDONO DE PLANTA 1 Y PLANTA ALFA			**COMPONENTES O FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS**	
			MEDIO FÍSICO	**MEDIO SOCIOECONÓMICO**
ACTIVIDAD	**ASPECTO AMBIENTAL IDENTIFICADO**	**IMPACTO ASOCIADO**	**AIRE**	**SOCIAL**
			Ruido y vibraciones	**Seguridad y Salud de los Trabajadores**
Desmantelamiento de las instalaciones	**Generación de ruido y vibraciones**	**Afectación a la salud de los trabajadores Alteración de la calidad del aire**	**(-1)*(1+1+2+2) -6**	**(-1)*(1+1+2+2) -6**

Con base a lo expuesto en la matriz 6, para Planta 1 y Planta Alfa, los impactos calificados como negativos Moderados (-) fueron: *Generación de ruido y vibraciones* para las actividades de *Desmantelamiento de las instalaciones*.

15.4 JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS

Para la jerarquización de los impactos ambientales, se tomó en consideración los resultados de la evaluación y valoración de los impactos ambientales que fueron evaluados en el apartado 15.2. del presente capítulo, mismos que se clasificaron de acuerdo con su nivel de Impacto Total vinculados al desarrollo de las fases de operación y mantenimiento, cierre y abandono de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A.

Los impactos para el desarrollo de actividades realizadas en Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A., se encuentran ordenadas en la tabla 63 para aquellas que generan un mayor impacto ambiental negativo hasta aquellas que representan un impacto ambiental positivo.

Tabla 63. Jerarquización de los impactos ambientales identificados con base a las actividades ejecutadas en Planta Alfa y Planta 1 de DIPAC MANTA

ETAPA	ACTIVIDAD	CALIFICACIÓN TOTAL
Cierre y Abandono Planta 1 y Alfa	Desmantelamiento de las instalaciones	-52
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado	-26
Operación y Mantenimiento Planta 1	Recepción y Almacenamiento de Materia Prima	-21
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	Recepción y Almacenamiento de Materia Prima	-21
Operación y Mantenimiento Planta 1	Almacenamiento y Despacho de Producto Terminado	-21
Operación y Mantenimiento Planta 1	Conformado de Perfiles	-19
Operación y Mantenimiento Planta 1	Uso del Generador de Emergencia	-15
Operación y Mantenimiento Planta 1	Uso de servicios higiénicos (baños) y vestidores	-15
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	Uso de servicios higiénicos (baños)	-15
Operación y Mantenimiento Planta 1	Alisado de Planchas	-14
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	Alisado de Planchas Finas	-14
Operación y Mantenimiento Planta 1	Corte de Planchas	-14
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	Corte de Planchas	-14
Operación y Mantenimiento Planta 1	Slitteado de Rollos y Perfiles	-14
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	Slitteado de Rollos de Tubos	-14
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	Conformado de tubos redondos y cuadrados	-14
Operación y Mantenimiento Planta 1	Plegado de Flejes	-14

Cierre y Abandono Planta 1 y Alfa	**Abandono del Predio**	**-10**
Operación y Mantenimiento Planta 1	**Atención en Dispensario Médico**	**-10**
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	**Almacenamiento de materiales, insumos y combustible (diésel)**	**-10**
Operación y Mantenimiento Planta 1	**Actividades de oficina y administrativas**	**-9**
Operación y Mantenimiento Planta 1	**Limpieza de instalaciones**	**-9**
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	**Limpieza de instalaciones**	**-9**
Operación y Mantenimiento Planta 1	**Mantenimiento de Equipos e instalaciones**	**-4**
Operación y Mantenimiento Planta Alfa	**Mantenimiento de Equipos e instalaciones**	**-4**

Con base a lo mostrado en la Tabla 63, los principales impactos ambientales determinados por cada una de las actividades son las siguientes:

- En cuanto a las actividades de operación y mantenimiento de Planta 1 y Planta Alfa, se obtuvo que la actividad que genera un mayor impacto corresponde a Almacenamiento y despacho de producto terminado (-26), Recepción y almacenamiento de materia prima (-21); seguido de conformado de perfiles por tener la calificación de -19.

  Las actividades logísticas, que corresponden a la Recepción y almacenamiento de materia prima y Almacenamiento y despacho de producto terminado, obtuvieron una mayor calificación en la evaluación de impactos ambientales, calificados como impactos Moderados (-), ya que, al generar ruido y vibraciones por el tráfico de carga pesada, podrían causar una posible alteración a la calidad del recurso aire.

  En cuanto a las actividades productivas dentro de las instalaciones como el alisado de planchas y conformado, también generan ruido, procesos que no suponen un impacto significativo al ambiente circundante fuera de las instalaciones, y fue evaluado como compatible (-).

- Las actividades productivas de mantenimiento de equipos e instalaciones, actividades de limpieza y administrativas poseen una calificación positiva, calificada como Mediano (+), debido a la generación de fuentes de empleo, por ende, el componente económico tiene una calificación positiva.

  Por otra parte, en las actividades productivas, asimismo, se ve afectado el componente de seguridad y salud de los trabajadores, en cuanto a la generación de ruido en varias etapas, mismo que no supone un impacto severo, sino entre moderado y compatible.

- En varias actividades de producción se genera una demanda de energía para el funcionamiento diario de maquinarias y equipos, así como también de las áreas administrativas.

  Por otra parte, se genera demanda de GLP y combustible para fuentes móviles en las actividades de Recepción y almacenamiento de materia prima y Almacenamiento y despacho de producto terminado, lo cual supone un tipo de impacto calificado como compatible (-), por el uso de recursos de fuentes no renovables, para el uso de montacargas y vehículos de carga pesada

En cuanto al uso de fuentes fijas de combustión no significativas, también se genera una demanda de combustible, en caso de emergencias, para el uso del generador. En estas actividades se ve una repercusión menor por el uso de recursos naturales no renovables, calificada como Compatible (-).

- Respecto a las actividades de cierre y abandono, el mayor impacto ambiental se vería ocasionado por las actividades de desmantelamiento de las instalaciones, calificado como Moderado (-), debido a la generación de ruido, seguido de impactos compatibles en cuanto a la generación de material particulado, desechos peligrosos y no peligrosos.

Por otra parte, los componentes y subcomponentes ambientales evaluados, se presentan en la tabla 65 ordenados de aquellos con un valor más negativo, hasta aquellos con una calificación positiva. Es decir, de aquellos con una mayor afectación negativa, hasta que ellos que reciben una afectación positiva por parte de las actividades de Planta 1 y Planta Alfa:

Tabla 64. Jerarquización de los impactos ambientales identificados por cada subcomponente evaluado de Planta 1 y Planta Alfa

Componente	Subcomponente	Calificación final
Suelo	Desechos comunes	-170
	Desechos peligrosos	
	Derrame de combustible	
Aire	Ruido y vibraciones	-110
	Material particulado	
	Gases de combustión	
Uso de recursos no renovables		-110
Social	Seguridad y Salud de los Trabajadores	-80
	Relaciones Comunitarias	
Agua	Aguas residuales domésticas	-20
Fauna y Flora	Diversidad y Abundancia	0
Económico	Fuentes de Empleo	108

En cuanto a lo indicado en la tabla 64, los principales impactos por cada componente se obtuvieron lo siguiente:

- En el componente suelo, se evaluaron tres subcomponentes: generación de desechos comunes, generación de desechos peligrosos y posibles derrames de combustibles. Este componente como tal, contaría con una afectación total global de -170 para Planta 1 y para Planta Alfa, lo que evidencia que este podría ser el más afectado en sus fases de operación, mantenimiento, cierre y abandono. Para estos subcomponentes evaluados, los impactos fueron valorados como Compatibles (-), es decir, con una baja afectación a este recurso.

- El componente aire, evaluó tres subcomponentes: gases de combustión, material particulado y ruido y vibraciones, donde se obtuvo un global por Planta 1 y Planta Alfa de -110 en sus fases de operación, mantenimiento, cierre y abandono. De estos subcomponentes evaluados, el impacto que obtuvo una mayor calificación y fue valorado como Moderado (-) fue la generación de ruido y vibraciones.
- El uso de recursos no renovables, obtuvo una calificación global de -110 para Planta 1 y Planta Alfa en sus actividades de operación, mantenimiento, cierre y abandono; teniendo sus impactos una categorización como Compatibles (-) en cuanto al uso de energía para el funcionamiento de equipos y maquinarias de las áreas de producción y administrativas; el uso de agua en actividades de limpieza de instalaciones y uso de servicios higiénicos; y , el uso de GLP y combustibles para fuentes móviles como montacargas y fuentes fijas como el generador eléctrico de emergencias.
- Para el medio social, se obtuvo una calificación total de -80 de Planta 1 y Planta Alfa, teniendo impactos valorados como Moderados (-) y Compatibles (-) en cuanto a la *Seguridad y Salud de los Trabajadores* y ningún impacto en relaciones con la comunidad.
- En el medio biótico, se puede observar que el componente flora y fauna posee una calificación de cero, dado que las actividades no generarán ningún impacto sobre este componente, puesto que el área se encuentra altamente intervenida y se trata de una zona industrial.
- En cuanto al medio socioeconómico, se observa que el subcomponente *fuentes de empleo* es el único que posee una calificación positiva, dado que en diversas actividades de la planta se requiere de personal, obteniendo así un valor total positivo de 108.

15.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos de las matrices 1, 2 y 3, permiten concluir que las actividades de operación, mantenimiento y cierre y abandono de la Planta de DIPAC MANTA presentan un impacto total de –382.

Es necesario resaltar que toda actividad de la fase de operación, mantenimiento, cierre y abandono poseen calificaciones negativas durante su evaluación, que como se mencionó corresponde al valor de -382, que es inferior al máximo total posible de -576 que se obtendría si todos los impactos negativos y positivos hubieren tenido una calificación máxima posible de -12 y 12, respectivamente. Si todos los impactos negativos tuvieran la máxima calificación y no hubiera impactos positivos, el valor negativo de la matriz podría llegar a ser de –708.

Esta calificación del proyecto se debe a que, del total de impactos negativos, el 89% fueron evaluados como Compatibles, con valores >-6. Mientras que el 11% corresponden a impactos Moderados (calificaciones desde -6 a -10), y ningún impacto fue categorizado como Severos (<-10).

Por otro lado, el 100% de los impactos positivos son calificados como Impacto Medio (6-10), debido a las plazas de trabajo que genera la operación y mantenimiento de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A.

A continuación, se detallan los resultados de las matrices 1, 2 y 3 de evaluación de Impactos para cada una de las plantas, la cual se sustenta en los impactos identificados y descritos en la sección 15.2 del presente capítulo:

- Los componentes más afectados según lo señalado en la tabla 64 de la jerarquización de impactos son: *Aire y Suelo*, dentro de estos componentes se observa que el subcomponente más comprometido es: *Ruido y vibraciones*, seguido de *Desechos Comunes*.

- Sobre el Medio Biótico no se estableció impacto alguno por las características de la flora y fauna presente en el área de implantación de la planta, así como su respectiva área de influencia directa e indirecta.
- Dentro del Medio Físico el componente Aire es el que posee la calificación más elevada debido a la *generación de ruido y vibraciones*, y con menor calificación la generación de gases de combustión durante las actividades de la planta.
- Dentro del Medio Socioeconómico el subcomponente *Fuentes de Empleo*, recibe la calificación positiva más alta, debido a que la operación de la planta, requiere de personal calificado para desempeñar las diferentes actividades.
- Coincidiendo con lo antes indicado, las acciones que tienen la valoración más alta como generadoras de impactos ambientales negativos, son las mismas que producen impactos ambientales elevados sobre los componentes más afectados. Así tenemos que, dentro de las actividades de operación y mantenimiento de la planta, la más alta calificación corresponde a los procesos de *Recepción y Almacenamiento de Materia Prima, y Almacenamiento y Despacho de producto terminado*, tanto para Planta 1 como para Planta Alfa. Y para el caso de las actividades de Cierre y Abandono las actividades de *Desmantelamiento de las instalaciones*.
- Concluyendo, las medidas ambientales contenidas en el capítulo del Plan de Manejo Ambiental de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A., deben enfocarse a la protección de estos componentes y la corrección de los impactos originados por dichas actividades. Sin embargo, los restantes componentes ambientales y actividades del proyecto no deben ser ignorados durante el diseño del PMA.

16 ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

Para el desarrollo de esta sección, se realizó una evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente que se aplica a las actividades que se ejecutaran.

Para evaluar el cumplimiento de la normativa ambiental, se elaboró una matriz que relaciona el contenido de la normativa, la calificación del hallazgo encontrado (Conformidad, No Conformidad menor, No conformidad mayor, No Aplica), el medio de verificación y observaciones/comentarios.

La metodología de evaluación utilizada para evidenciar el cumplimiento como *cumple o no cumple* ha sido completar una matriz, donde se describa por columna:

a) El requisito legal tomado de la normativa ambiental vigente.

b) La calificación del cumplimiento del contenido de la normativa. Para el establecimiento de No Conformidades se utilizaron los criterios establecidos en el artículo 500 y artículo 501 del Capítulo IV del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, expedido el 12 de junio de 2019 mediante Resolución No. 507:

- Conformidad: será calificado con cumplimiento cuando el equipo técnico evidencie en el sitio que la actividad que se desarrolla este acorde a las exigencias planteadas en la normativa ambiental.
- No Conformidad: será calificado cuando el equipo técnico evidencie con fotografías o documentación que incumplimiento de alguna normativa ambiental vigente.

c) Se describirá el medio de verificación o justificación acorde a la evidencia entregada por la empresa

d) Se escribirán comentarios aclaratorios en caso de que apliquen

El formato que se utilizó es el que se muestra en la Tabla 68.

Tabla 65. Matriz de evaluación de la Normativa Ambiental aplicable a las actividades de construcción, operación, mantenimiento, cierre y abandono

No.	Contenido de la normativa	C	NC-	NC+	N/A	Medio de Verificación (Justificación del Auditor y/o Evidencia objetiva)	Observaciones/ Comentarios

En caso de que se encuentren hallazgos calificados como no conformidad, mayor o menor, en la evaluación de la normativa ambiental, se incluirán un plan de acción, cuya matriz tendrá la siguiente información: Referencia de Hallazgo, Medida detectada como no conformidad, medida correctiva, medio de verificación, plazo (meses), responsable y costo, como se muestra en la tabla 69.

Tabla 66. Descripción del contenido del Plan de Acción

No.	Referencia de hallazgo	Medida detectada como no conformidad	Medida Correctiva	Medio de verificación	Plazo de ejecución (meses)						Responsable	Costo
					1	2	3	4	5	6		

Como se mencionó en el literal b) del presente capítulo, la referencia de la normativa para la calificación de las no conformidades se realiza con base al artículo 500 y artículo 501 del Capítulo IV del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, expedido el 12 de junio de 2019 mediante Resolución No. 507:

Art. 500 No Conformidades menores. - Se consideran no conformidades menores las siguientes:

a) *Incumplimiento a los límites permisibles o a los criterios de calidad por parámetro y fuente muestreada;*

b) Retraso o no presentación de los documentos administrativos de control y seguimiento ambiental en los términos establecidos;

c) Incumplimiento de las obligaciones técnicas descritas en los estudios ambientales, plan de manejo ambiental u otras requeridas por la Autoridad Ambiental Competente;

d) Incumplimiento de las medidas de producción más limpia expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional;

e) Incumplimiento de las medidas para el manejo adecuado de productos o elementos considerados peligrosos, conforme la norma técnica correspondiente;

f) Uso, comercialización, tenencia o importación de productos prohibidos o restringidos de acuerdo a la norma técnica correspondiente;

g) Gestión de residuos, desechos o sustancias químicas, en cualquiera de sus fases, sin la autorización correspondiente o sin cumplir las condiciones administrativas y técnicas establecidas en la normativa ambiental aplicable;

h) Incumplimiento parcial de las medidas de remediación, restauración o reparación aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente;

i) Incumplimiento parcial de la ejecución del plan emergente o plan de acción aprobado;

j) Incumplimiento de obligaciones establecidas en las autorizaciones administrativas y normativa ambiental, que permiten el seguimiento, monitoreo y control, requeridas por la Autoridad Ambiental Competente;

k) Incumplimiento de las observaciones y solicitudes de información realizadas por la Autoridad Ambiental Competente en los términos señalados en el presente Reglamento; y,

l) Otras que determine la Autoridad Ambiental Nacional.

Art. 501 No Conformidades Mayores. - Se consideran no conformidades mayores, cuando se determine:

a) Reiteración de una no conformidad menor que se haya determinado por los mecanismos de control y seguimiento establecidos en este Reglamento;

b) Incumplimiento consecutivo y reiterativo a los límites permisibles por parámetro y fuente muestreada;

c) Alteración de las condiciones ambientales naturales que requieren remediación a largo plazo, producidas por incumplimientos técnicos establecidos en la normativa ambiental aplicable;

d) Incumplimiento total de las medidas de reparación, remediación y restauración aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente;

e) Incumplimiento total de la ejecución del plan emergente o plan de acción aprobado;

f) Abandono de infraestructura, equipamiento o cierre de actividades sin contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente;

g) Incumplimiento en la ejecución de las actividades contenidas en los planes de contingencia;

h) Realización de actividades no contempladas o distintas a las autorizadas por la Autoridad Ambiental Competente;

i) Movimiento transfronterizo de residuos y desechos sin autorización administrativa;

j) Disposición final o temporal de escombros, residuos o desechos en lugares no autorizados;

k) Determinación de responsabilidad por daño ambiental mediante resolución en firme; y,

l) Otros que determine la Autoridad Ambiental Nacional.

1. La evidencia objetiva o hallazgo identificado durante el presente informe y/o el criterio del auditor respecto al avance del cumplimiento.

A continuación, se presenta la matriz de cumplimiento legal desarrollada para la planta industrial de DIPAC MANTA S.A.:

16.1 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LANORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE								
TÍTULO II: PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ***CAPÍTULO I: REGULARIZACIÓN AMBIENTAL***								
1	Art. 420	Regularización ambiental. - La regularización ambiental es el proceso que tiene como objeto la autorización ambiental para la ejecución de proyectos, obras o actividades que puedan generar impacto o riesgo ambiental y de las actividades complementarias que se deriven de éstas.	C				En conformidad con lo establecido, la empresa DIPAC MANTA S.A. ha contratado los servicios de la empresa consultora Carbono Neutral Cía. Ltda. para realizar el presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Ex - post de las actividades de operación y mantenimiento, cierre y abandono de Planta 1 y Planta Alfa. Como parte de este EIA, se ha realizado una identificación y evaluación de impactos ambientales, planteando así medidas de control en el Plan de Manejo Ambiental que permitan mitigar los posibles impactos ambientales.	-
2	Art. 421	Componentes y partes constitutivas de los proyectos, obras o actividades.- Los componentes y partes constitutivas de los proyectos, obras o actividades sujetas regularización, incluyen el emplazamiento, instalación, mejoras, divisiones, acumulaciones, construcción, montaje, operación, modificaciones, ampliaciones, mantenimiento, desmantelamiento, terminación, cierre y abandono, de todas las acciones, afectaciones, ocupaciones, usos del espacio, servicios, infraestructura y otros que determine la Autoridad Ambiental Nacional.	C				El presente proyecto corresponde a una actividad Ex – Post, cuya regularización comprende las actividades de operación, mantenimiento, cierre y abandono de Planta 1 y Planta Alfa de la empresa DIPAC MANTA S.A.	-
3	Art. 422	Catálogo y categorización de actividades. - El catálogo de actividades contiene la lista de	C				La empresa inició su proceso de regularización a través de código MAE-RA-2019-442056, que dio lugar a su certificado de intersección. En el oficio del certificado de intersección se establece a) La	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		proyectos, obras o actividades sujetos a regularización ambiental. El proponente, para regularizar su proyecto, obra o actividad, deberá utilizar el Sistema Único de Información Ambiental, donde ingresará la información referente a las características particulares de su actividad. Una vez suministrada la información requerida por el Sistema Único de Información Ambiental, se establecerá lo siguiente: a) Autoridad Ambiental Competente para regularización; b) Tipo de impacto, según las características del proyecto, obra o actividad; y, c) Tipo de autorización administrativa ambiental requerida.					Autoridad Ambiental Competente para regularización; b) Tipo de impacto; y, c) Tipo de permiso ambiental correspondiente. Este oficio se puede verificar en el Anexo 2.	
4	Art. 423	Certificado de intersección.- El certificado de intersección es un documento electrónico generado por el Sistema Único de Información Ambiental, a partir del sistema de coordenadas establecido por la Autoridad Ambiental Nacional, mismo que indicará si el proyecto, obra o actividad propuesto por el operador, interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Patrimonio Forestal Nacional y zonas intangibles. En el certificado de intersección se establecerán las coordenadas del área geográfica del proyecto.	C				Como se menciona en el ítem anterior, la empresa cuenta con un certificado de intersección emitido mediante oficio No. MAE-SUIA-RA-CGZ5-DPAG-2019-235366 del 02 de octubre de 2019 (Anexo 2)	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
5	Art. 426	Tipos de autorizaciones administrativas ambientales. - En virtud de la categorización del impacto o riesgo ambiental, se determinará, a través del Sistema Único de Información Ambiental, las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes para cada proyecto, obra o actividad, las cuales se clasifican de la siguiente manera: a) Bajo impacto, mediante un registro ambiental; y, b) Mediano y alto impacto, mediante una licencia ambiental;	C				La autorización administrativa (tipo de permiso) que corresponde a las actividades de operación, mantenimiento, cierre y abandono de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A. corresponde a una Licencia Ambiental.	-
CAPÍTULO IV: LICENCIA AMBIENTAL								
6	Art. 432	Requisitos de la licencia ambiental. - Para la emisión de la licencia ambiental, se requerirá, al menos, la presentación de los siguientes documentos: a) Certificado de intersección; b) Estudio de impacto ambiental; c) Informe de sistematización del Proceso de Participación Ciudadana; d) Pago por servicios administrativos; y, e) Póliza o garantía por responsabilidades ambientales.	C				a) Como se menciona en el ítem 4 correspondiente a la evaluación del art. 423, la empresa obtuvo su certificado de intersección a través de oficio No. MAE-SUIA-RA-CGZ5-DPAG-2019-235366 del 02 de octubre de 2019 (Anexo 2) b) El presente documento corresponde al EIA Ex – Post de las actividades de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A. Los literales c), d) y e) aún no se desarrollan y formarán parte de las siguientes etapas de regularización, una vez aprobado el EIA.	-
7	Art. 433	Estudio de impacto ambiental.- El estudio de impacto ambiental será elaborado en idioma español y deberá especificar todas las características del proyecto que representen interacciones con el medio circundante. Se presentará también la caracterización de las	C				El presente documento corresponde al EIA Ex – Post de las actividades de operación, mantenimiento, cierre y abandono de las actividades de Planta 1 y Planta Alfa de DIPAC MANTA S.A. El presente estudio se encuentra elaborado en español y especifica todas las características para cada una de las fases del proyecto.	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		condiciones ambientales previa la ejecución del proyecto, obra o actividad, el análisis de riesgos y la descripción de las medidas específicas para prevenir, mitigar y controlar las alteraciones ambientales resultantes de su implementación. Los estudios de impacto ambiental deberán ser elaborados por consultores ambientales calificados y/o acreditados, con base en los formatos y requisitos establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional en la norma técnica expedida para el efecto.					El presente estudio es elaborado por la compañía CARBONO NEUTRAL CIA. LTDA., misma que se encuentra acreditada por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica a través de registro consultor No. MAAE-SUIA-0059-CI (Anexo 1)	
8	Art. 435	Plan de manejo ambiental. - El plan de manejo ambiental es el documento que contiene las acciones o medidas que se requieren ejecutar para prevenir, evitar, mitigar, controlar, corregir, compensar, restaurar y reparar los posibles impactos ambientales negativos, según corresponda, al proyecto, obra o actividad. El plan de manejo ambiental según la naturaleza del proyecto, obra o actividad contendrá, los siguientes sub-planes, considerando los aspectos ambientales, impactos y riesgos identificados: a) Plan de prevención y mitigación de impactos; b) Plan de contingencias; c) Plan de capacitación; d) Plan de manejo de desechos; e) Plan de relaciones comunitarias; f) Plan de rehabilitación de áreas afectadas;	C				El Plan de Manejo Ambiental con sus respectivos subplanes indicados en el presente artículo se pueden apreciar en el capítulo 19 del presente documento.	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		g) Plan de rescate de vida silvestre, de ser aplicable; h) Plan de cierre y abandono; y, i) Plan de monitoreo y seguimiento.						
TÍTULO VII: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS CAPÍTULO III: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS NO PELIGROSOS								
9	Art. 584	Obligaciones de los generadores. - Además de las obligaciones establecidas en la Ley y normativa aplicable, todo generador de residuos y desechos sólidos no peligrosos deberá: a) Ser responsable de su manejo hasta el momento en que son entregados al servicio de recolección o depositados en sitios autorizados que determine el prestador del servicio, en las condiciones técnicas establecidas en la normativa aplicable (…)	C				Todos los desechos comunes generados en las instalaciones son recolectados y almacenados en el área de almacenamiento temporal para desechos comunes de DIPAC MANTA S.A., misma que corresponde a un área debidamente techada e identificada. Estos desechos son finalmente entregados al servicio de recolección municipal de Guayaquil, el consorcio URVASEO. En el Anexo 5 se presenta registro fotográfico del almacenamiento temporal de los desechos sólidos no peligrosos. 	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
							Imagen A- Entrega de desechos no peligros al consorcio URVASEO	
10	Art. 587	Separación en la fuente.- La separación en la fuente es la actividad de seleccionar y almacenar temporalmente en su lugar de generación los diferentes residuos y desechos sólidos no peligrosos, para facilitar su posterior almacenamiento temporal y aprovechamiento. Los residuos y desechos sólidos no peligrosos deberán ser separados en recipientes por los generadores y clasificados en orgánicos, reciclables y peligrosos; para el efecto, los municipios deberán expedir las ordenanzas municipales correspondientes. Está prohibido depositar sustancias líquidas, pastosas o viscosas, excretas, desechos peligrosos o especiales, en los recipientes destinados para la separación en la fuente de los residuos sólidos no peligrosos. Las instituciones públicas adoptarán las medidas y acciones necesarias para la separación en la fuente de residuos y desechos en sus instalaciones.	C				DIPAC MANTA S.A. realiza la separación de los desechos reciclables como papel, cartón y chatarra, y los almacena en el centro de acopio temporal previo a su entrega a un gestor, como se puede observar en las siguientes imágenes.  **Imagen A- Área de almacenamiento desechos no peligrosos – Cartón y plástico.**	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
							 **Imagen B- Área de almacenamiento desechos no peligrosos – Cartón y plástico.** 	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
							Imagen C- Área de almacenamiento desechos no peligrosos  **Imagen D- Área de almacenamiento desechos no peligrosos – Chatarra** En el anexo 5 se adjunta una muestra de la entrega de este tipo de desechos a los gestores respectivos.	
CAPÍTULO IV: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES								
11	Art. 613	Prohibiciones. - En la gestión de residuos o desechos peligrosos y/o especiales se prohíbe: a) Disponer residuos o desechos peligrosos y/o especiales sin la autorización administrativa ambiental correspondiente;	C				a) La empresa cuenta con la respectiva autorización como es el Registro Generador de Desechos Peligrosos No. 10-14-DPG-164, otorgado mediante Oficio No. MAE-UCA-DPAG-2014-3368-TEMP del 30 de octubre de 2014 (Ver Anexo 5).	-
12		b) Disponer residuos o desechos peligrosos y/o especiales en áreas naturales que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, áreas especiales para la conservación de la biodiversidad, Patrimonio Forestal Nacional,	C				b) La empresa no realiza la disposición de desechos peligrosos y/o especiales en áreas naturales. Los desechos peligrosos, son entregados a los gestores autorizados, se evidencia fotografías de la recolección en el anexo 5.	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
13		ecosistemas frágiles, en el dominio hídrico público, aguas marinas, playas, en las vías públicas, patios, predios, solares, quebradas o en cualquier lugar no autorizado; c) Quemar a cielo abierto residuos o desechos peligrosos y/o especiales; d) Realizar mezclas entre residuos o desechos peligrosos y/o especiales, y de la misma manera la mezcla de estos con otros materiales cuando su destino no es la eliminación o disposición final. En el caso de generarse una mezcla de desechos especiales con otros materiales, la mezcla completa deberá ser manejada como desecho especial o según prime la característica de peligrosidad del material. En el caso de generarse una mezcla de desechos peligrosos con otros materiales, la mezcla completa deberá ser manejada como desecho peligroso; e) Utilizar residuos o desechos peligrosos y/o especiales como insumo para la elaboración de productos de consumo humano o animal; y, f) Realizar movimientos transfronterizos de residuos o desechos peligrosos y/o especiales sin la autorización de la Autoridad Ambiental Nacional y demás autoridades competentes.	C				c) La empresa no se quema a cielo abierto desechos peligrosos y/o especiales	
14			C				d) In situ se verificó que no se mezclan desechos peligrosos y/o especiales con otros materiales.	
15			C				e) No se utilizan desechos peligrosos y/o especiales como insumos.	
16			C				f) No se realiza esta actividad por parte de la empresa.	
17	Art. 619	Manifiesto único. - Es el acta de entrega y recepción que crea la cadena de custodia para la transferencia de residuos o desechos peligrosos y/o especiales entre las fases de gestión. Los operadores de las fases de gestión	C				La empresa posee disponibles los manifiestos de entrega de los desechos peligrosos generados en 2020. En el Anexo 5 se adjuntan los manifiestos del 2020.	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		de residuos o desechos peligrosos y/o especiales, deberán intervenir en la formalización del manifiesto único y custodiarlo.						
18	Art. 620	Certificado o acta de eliminación o disposición final. - Los operadores de las fases de eliminación o disposición final de residuos o desechos peligrosos y/o especiales, tienen la obligación de emitir el certificado o acta de eliminación o disposición final de los mismos.	C				La empresa posee disponibles los certificados de destrucción de los desechos peligrosos generados. En el Anexo 5 se adjuntan la evidencia correspondiente de los manifiestos y los certificados de disposición final, correspondiente al año 2020.	-
19	Art. 623	Generadores de residuos o desechos peligrosos y/o especiales.- Se considera como generador a toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que genere residuos o desechos peligrosos y/o especiales derivados de sus actividades productivas, de servicios, o de consumo domiciliario. Si el generador es desconocido, será aquella persona natural o jurídica que éste en posesión de esos desechos o residuos, o los controle en el marco de sus competencias. El generador será el titular y responsable del manejo de los residuos o desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, excepto los generadores por consumo domiciliario, que se regularán conforme a la política y norma secundaria que la Autoridad Ambiental Nacional emita para el efecto. Los operadores serán responsables de los residuos o desechos generados por las	C				La empresa acorde a sus actividades industriales genera residuos o desechos peligrosos resultantes de sus actividades de operación y mantenimiento, por lo tanto, se considera como generador de desechos peligrosos y/o especiales. La empresa como generador es el responsable del manejo de este tipo de desechos desde su generación hasta su entrega a un gestor ambiental autorizado, y a su vez, en lo posterior hasta su gestión o disposición final, lo cual se evidencia en la Declaración de desechos peligrosos del 2020, donde se reporta a la autoridad ambiental nacional todo lo relacionado a la gestión integral de desechos peligrosos. Se presentan el documento de la declaración anual de desechos peligrosos del 2020 que fue ingresado a la autoridad ambiental en el Anexo 5.	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		actividades complementarias, equipos, maquinarias o servicios contratados o alquilados para realizar su actividad principal, en las mismas instalaciones de dicha actividad, conforme las disposiciones del presente capítulo.						
20	Art. 625	Obtención del Registro de Generador. - Los proyectos, obras o actividades nuevas y en funcionamiento, que se encuentren en proceso de regularización ambiental para la obtención de una licencia ambiental; y que generen o proyecten generar residuos o desechos peligrosos y/o especiales deberán obtener el registro de generador de residuos o desechos peligrosos y/o especiales de forma paralela con la licencia ambiental. La Autoridad Ambiental Nacional establecerá excepciones en los casos en los que exista la motivación técnica y jurídica necesaria.	C				La empresa cuenta con la respectiva autorización como es el Registro Generador de Desechos Peligrosos No. 10-14-DPG-164, otorgado mediante Oficio No. MAE-UCA-DPAG-2014-3368-TEMP del 30 de octubre de 2014 (Ver Anexo 5).	-
21	Art. 626	Obligaciones. - Los generadores tienen las siguientes obligaciones: a) Manejar adecuadamente residuos o desechos peligrosos y/o especiales originados a partir de sus actividades, sea por gestión propia o a través de gestores autorizados, tomando en cuenta el principio de jerarquización;	C				a) La empresa realiza la entrega de los desechos generados a un gestor autorizado, el cual cuenta con su respectiva Licencia Ambiental (Anexo 5). Se evidencia fotografías de la recolección de estos desechos en el anexo 5.	-
22		b) Identificar y caracterizar, de acuerdo a la norma técnica correspondiente, los residuos o desechos peligrosos y/o especiales generados;	C				b) La empresa realiza la identificación y caracterización adecuada de sus desechos peligrosos, los cuales son debidamente rotulados. En el Anexo 5 se muestra registro fotográfico sobre el etiquetado de los desechos peligrosos.	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
23		c) Obtener el Registro de generador de residuos o desechos peligrosos y/o especiales ante la Autoridad Ambiental Nacional, y proceder a su actualización en caso de modificaciones en la información, conforme a la norma técnica emitida para el efecto. El Registro será emitido por proyecto, obra o actividad sujeta a regularización ambiental. La Autoridad Ambiental Nacional podrá analizar la factibilidad de emitir un solo Registro de Generador para varias actividades sujetas a regularización ambiental correspondientes a un mismo operador y de la misma índole, considerando aspectos cómo: cantidades mínimas de generación, igual tipo de residuo o desechos peligrosos y/o especiales generados, jurisdicción (ubicación geográfica) para fines de control y seguimiento;	C				c) La empresa cuenta con la respectiva autorización como es el Registro Generador de Desechos Peligrosos No. 10-14-DPG-164, otorgado mediante Oficio No. MAE-UCA-DPAG-2014-3368-TEMP del 30 de octubre de 2014 (Ver Anexo 5).	
24			C				d)La empresa respectiva, está comprometida a ser responsable de los residuos o desechos peligrosos y/o especiales generados en sus instalaciones	
25			C				e) Dentro del 2020, la empresa realizó la declaración anual, lo cual se evidencia a través del documento de la misma (Anexo 5).	
26			C				f) La empresa cuenta con un área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos, la cual cuenta con las características mínimas acorde a la normativa ambiental vigente. Se adjunta registro fotográfico en el Anexo 5.	
27			C				g) La empresa mantiene actualizada la bitácora de desechos peligrosos, la cual se adjunta en el Anexo 5.	
28		d) El operador de un proyecto, obra o actividad, que cuente con la autorización administrativa ambiental respectiva, será responsable de los residuos o desechos peligrosos y/o especiales generados en sus instalaciones, incluso si éstos son generados por otros operadores que legalmente desarrollen actividades en sus instalaciones;	C				h) La empresa realiza la entrega de los desechos peligrosos a un gestor autorizado como se muestra en los manifiestos y certificados del Anexo 5. Se evidencia fotografías de la recolección de estos desechos en el anexo 5.	
29			C				i) Evaluado en el ítem 12 de la presente matriz.	
30		e) Presentar en la declaración anual de gestión de residuos y desechos peligrosos y/o especiales, según corresponda, las medidas o estrategias con el fin de prevenir, reducir o	C				j) Evaluado en el ítem 13 de la presente matriz.	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		minimizar la generación de residuos o desechos peligrosos y/o especiales conforme la normativa que se emita para el efecto; f) Almacenar y realizar el manejo interno de desechos y residuos peligrosos y/o especiales dentro de sus instalaciones en condiciones técnicas de seguridad, evitando su contacto con los recursos agua y suelo, y verificando la compatibilidad; g) Mantener actualizada la bitácora de desechos y residuos peligrosos y/o especiales; h) Realizar la entrega de los residuos o desechos peligrosos y/o especiales para su adecuado manejo únicamente a personas naturales o jurídicas que cuenten con la autorización administrativa correspondiente emitida por la Autoridad Ambiental Nacional; i) Completar, formalizar y custodiar el manifiesto único; y, j) Custodiar las actas de eliminación o disposición final.						
31	Art. 627	Almacenamiento.- El almacenamiento es la fase a través de la cual se acopia temporalmente residuos o desechos peligrosos y/o especiales, en sitios y bajo condiciones que permitan su adecuado acondicionamiento, el cual incluye, aunque no se limita, a operaciones como la identificación, separación o clasificación, envasado, embalado y etiquetado de los mismos, conforme a la norma secundaria	C				DIPAC MANTA S.A. cuenta con un área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos, alejada de las actividades de operación. Todos los desechos ahí almacenados son correctamente separados por tipo de desechos peligroso acorde a sus características y son debidamente etiquetados, los desechos peligrosos son entregados a un gestor autorizado una vez al año **(Ver manifiestos y certificados de destrucción en el Anexo 5).** Como evidencia de lo mencionado, en el Anexo 5 se adjunta registro fotográfico del área de desechos peligrosos.	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		emitida para el efecto por la Autoridad Ambiental Nacional o el INEN, y/o normativa internacionalmente aplicable. Los operadores podrán almacenar los residuos o desechos peligrosos y/o especiales por un plazo máximo de un (1) año conforme a la norma técnica correspondiente, y en casos justificados, mediante informe técnico, se podrá solicitar una extensión de dicho plazo a la Autoridad Ambiental Nacional.					 **Imagen A- Área de almacenamiento desechos no peligrosos – Área Señalizada, cerrada e impermeabilizada.**  **Imagen B- Área de almacenamiento desechos peligrosos – Kit anti derrame**	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
32	Art. 628	Condiciones. - Según corresponda, los lugares para almacenamiento deberán cumplir con las siguientes condiciones mínimas: a) Almacenar y manipular los residuos o desechos peligrosos y/o especiales, asegurando que no exista dispersión de contaminantes al entorno ni riesgo de afectación a la salud y el ambiente, verificando los aspectos técnicos de compatibilidad; b) No almacenar residuos o desechos peligrosos y/o especiales en el mismo sitio, con sustancias químicas u otros materiales; c) El acceso a estos locales debe ser restringido, y el personal que ingrese estará provisto de todos los implementos determinados en las normas de seguridad industrial; d) Contar con señalización apropiada en lugares y formas visibles; e) Contar con el material y equipamiento para atender contingencias; f) Contar con sistemas de extinción contra incendios; g) Contar con bases o pisos impermeabilizados o similares, según el caso; y,	C				a) La empresa almacena y manipula los desechos peligrosos asegurándose que no exista dispersión de contaminantes.	-
33			C				b) La empresa no almacena residuos peligrosos con sustancias químicas peligrosas.	
34			C				c) El acceso al sitio es restringido.	
35			C				d) En el área, se cuenta con señalización apropiada de identificación del área y etiquetado.	
36			C				e) Contar con el material y equipamiento para atender contingencias  **Imagen A- Área de almacenamiento desechos peligrosos – Kit anti derrame**	
37			C				f) En el área se encuentra un extintor móvil para atender alguna contingencia como incendios	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		h) Otras que determine la Autoridad Ambiental Nacional en la norma secundaria.					 **Imagen B- Área de almacenamiento desechos no peligrosos – Área Señalizada, cerrada e impermeabilizada.**	
38			C				g) El piso es liso, y posee bandejas de contención en caso de derrames en el área de almacenamiento de lodos	
39			C				h) El área es totalmente cerrada.	
ACUERDO MINISTERIAL 061								
CAPÍTULO VI GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS, Y DESECHOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES								
SECCIÓN I GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y/O DESECHOS NO PELIGROSOS PARÁGRAFO III DEL ALAMACENAMIENTO TEMPORAL								
40	Art. 64	De las actividades comerciales y/o industriales.- Se establecen los parámetros para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos ya clasificados, sin perjuicio de otros que establezca la Autoridad Ambiental Nacional, siendo los siguientes: a) Las instalaciones para almacenamiento de actividades comercial y/o industrial, deberán	C				a) La empresa cuenta con un área de almacenamiento temporal para los desechos no peligrosos, misma que cuenta con cierre perimetral, debidamente techada y con una puerta para la entrada y salida del personal correspondiente. Esta área es accesible para ejecutar actividades de limpieza y sus materiales son impermeables.	
41			C				b) Es lo suficientemente amplia para el acopio temporal de los desechos no peligrosos previo retiro por parte de URVASEO.	
42			C				c) Esta área, es independiente de otras áreas como producción, oficinas o servicios.	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		contar con acabados físicos que permitan su fácil limpieza e impidan la proliferación de vectores o el ingreso de animales domésticos (paredes, pisos y techo de materiales no porosos e impermeables).	C				d) La empresa realiza la limpieza de sus instalaciones, incluida el área de acopio temporal de desechos peligrosos. Esto se evidencia a través del registro fotográfico del área limpia y en buenas condiciones (Anexo 5).	
43			C				e) El área cuenta con iluminación de tipo natural y adecuada.	
44		b) Deberán ser lo suficientemente amplios para almacenar y manipular en forma segura los residuos no peligrosos.	C				f) El área es de fácil acceso para los retiros correspondientes por parte del servicio de recolección municipal.	
45		c) Deberán estar separados de áreas de producción,	C				g) El acceso es restringido, cuenta con una puerta para la entrada-salida de personal.	
46		servicios, oficinas y almacenamiento de materias	C				h) el área cuenta con cierre perimetral.	
47		primas o productos terminados. d) Se deberá realizar limpieza, desinfección y	C				i) El tiempo de almacenamiento corresponde es corto, ya que todas las semanas se realiza el retiro de desechos por parte del servicio municipal.	
48		fumigación de ser necesario de manera periódica. e) Contarán con iluminación adecuada y tendrán sistemas de ventilación, ya sea natural o forzada; de prevención y control de incendios y de captación de olores. f) Deberán contar con condiciones que permitan la fácil disposición temporal, recolección y traslado de residuos no peligrosos. g) El acceso deberá ser restringido, únicamente se admitirá el ingreso de personal autorizado y capacitado. h) Deberán contar con un cierre perimetral que impida el libre acceso de personas o animales.	C				j) La empresa realiza la limpieza de sus instalaciones con frecuencia mensual, incluida el área de acopio temporal de desechos peligrosos. Además, se realizan fumigaciones periódicas.	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		i) El tiempo de almacenamiento deberá ser el mínimo posible establecido en las normas INEN j) Los usuarios serán responsables del aseo de las áreas de alrededor de los sitios de almacenamiento.						
49	Art. 88	Responsabilidades.- Al ser el generador el titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, es de su responsabilidad: a) Responder individual, conjunta y solidariamente con las personas naturales o jurídicas que efectúen para él la gestión de los desechos de su titularidad, en cuanto al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable antes de la entrega de los mismos y en caso de incidentes que involucren manejo inadecuado, contaminación y/o daño ambiental. La responsabilidad es solidaria e irrenunciable; b) Almacenar los desechos peligrosos y/o especiales en condiciones técnicas de seguridad y en áreas que reúnan los requisitos previstos en el presente reglamento, normas INEN y/o normas nacionales e internacionales aplicables; evitando su contacto con los recursos agua y suelo y verificando la compatibilidad de los mismos; c) Disponer de instalaciones adecuadas y técnicamente construidas para realizar el	C				a) La empresa responde con las empresas gestoras de desechos peligrosos en cuanto al cumplimiento de la normativa ambiental antes de la entrega de los desechos peligrosos. Esto se puede evidenciar en cuanto a la verificación de los permisos habilitantes y licencia ambiental de la empresa gestora contratada para realizar el servicio de retiro y gestión de este tipo de desechos (ver licencia de gestores en el Anexo 5), y también en que la empresa gestora entregue los respaldos correspondientes como manifiestos y certificados de gestión o destrucción (Anexo 5).	-
50			C				b) La empresa almacena los desechos peligrosos en condiciones de seguridad en un área cerrada, de acceso restringido. En el área no se almacenan desechos peligrosos que sugieren un contacto directo con recursos como agua y suelo. Como se evidencia en las fotografías del anexo 5 y en las medidas anteriormente evaluadas.	
51			C				c) La empresa almacena sus desechos peligrosos en un sitio de acopio temporal, mismo que cuenta con las condiciones técnicas adecuadas de seguridad. El área corresponde a un sitio cerrado, de acceso restringido, cuentan con medio de extinción de incendios y los desechos se encuentran etiquetados.	
52			C				d) La empresa identifica los desechos peligrosos a través de las etiquetas de seguridad donde se evidencia la naturaleza del riesgo y medidas de primeros auxilios	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
53		almacenamiento de los desechos peligrosos y/o especiales, con accesibilidad a los vehículos que vayan a realizar el traslado de los mismos; d) Identificar y/o caracterizar los desechos peligrosos y/o especiales generados, de acuerdo a la norma técnica aplicable; e) Mantener un registro de los movimientos de entrada y salida de desechos peligrosos y/o especiales en su área de almacenamiento, en donde se hará constar la fecha de los movimientos que incluya entradas y salidas, nombre del desecho, su origen, cantidad transferida y almacenada, destino, responsables y firmas de responsabilidad;	C				e) La empresa cuenta con un registro de movimientos de desechos peligrosos, donde se registran las entradas y salidas de los mismos (Anexo 5)	
CAPÍTULO VIII CALIDAD DE LOS COMPONENTES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS								
54	Art. 210	Prohibición.- De conformidad con la normativa legal vigente: a) Se prohíbe la utilización de agua de cualquier fuente, incluida las subterráneas, con el propósito de diluir los efluentes líquidos no tratados; b) Se prohíbe la descarga y vertido que sobrepase los límites permisibles o criterios de calidad correspondientes establecidos en este Libro, en las normas técnicas o anexos de aplicación; c) Se prohíbe la descarga y vertidos de aguas servidas o industriales, en quebradas secas o nacimientos de cuerpos hídricos u ojos de agua; y,	C				a) DIPAC Manta utiliza únicamente agua potable, la cual está destinada principalmente a actividades de uso doméstico por parte del personal que labora en la planta.	-
55			C				b) El efluente generado por las actividades de DIPAC MANTA S.A. corresponde únicamente a aguas residuales de tipo doméstico, las cuales son descargadas al sistema de alcantarillado sanitario de la zona.	
56			C				c) Las aguas residuales domésticas generadas en la Planta de DIPAC MANTA son descargadas al sistema de alcantarillado sanitario de la zona.	
57			C				d) Las aguas residuales domésticas generadas en la Planta de DIPAC MANTA son descargadas al sistema de alcantarillado sanitario de la zona.	

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
		d) Se prohíbe la descarga y vertidos de aguas servidas o industriales, sobre cuerpos hídricos, cuyo caudal mínimo anual no esté en capacidad de soportar la descarga; es decir que, sobrepase la capacidad de carga del cuerpo hídrico.						
ACUERDO MINISTERIAL NO. 097-A, QUE EXPIDE LOS ANEXOS DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA. (EDICIÓN ESPECIAL NO. 387, MIÉRCOLES 4 DE NOVIEMBRE DE 2015)								
ANEXO 4. NORMAS GENERALES PARA CONCENTRACIONES DE CONTAMINANTES CRITERIO EN EL AIRE AMBIENTE								
58		Material particulado menor a 10 micrones (PM10).- El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cien microgramos por metro cúbico (100 ug/m^3)	C				En mayo 2017, DIPAC Manta realizó por medio del laboratorio acreditado IPSOMARY un monitoreo de material particulado en 4 puntos de la planta alfa y planta 1. Los resultados muestran que las concentraciones medidas de material particulado PM10 y PM 2.5 se encuentran muy por debajo del límite permisible establecido por la norma (ver Anexo 3). En noviembre de 2018, la empresa DIPAC MANTA S.A. realizó un nuevo monitoreo de material particulado PM 2.5 y PM 10 por medio del laboratorio acreditado DEPROINSA. Se puede observar que los niveles de material particulado medidos se encuentran dentro de lo establecido por la normativa ambiental vigente (ver Anexo 3). Esto fue analizado a detalle en el capítulo 9.1.5 donde se muestran las tablas resumen de los resultados obtenidos para cada año.	-
59		Material particulado menor a 2.5 micrones (PM 2.5).- El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 ug/m^3)	C				En mayo 2017, DIPAC Manta realizó por medio del laboratorio acreditado IPSOMARY un monitoreo de material particulado en 4 puntos de la planta alfa y planta 1. Los resultados muestran que las concentraciones medidas de material particulado PM10 y PM 2.5 se encuentran muy por debajo del límite permisible establecido por la norma (ver Anexo 3). Además, en noviembre de 2018, la empresa DIPAC MANTA realizó el monitoreo de material particulado en las garitas de Planta 1 y Planta Alfa por medio del laboratorio acreditado DEPROINSA. Se puede	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
							observar en el Informe de Laboratorio que las mediciones de PM2.5 y PM 10 se encuentran por debajo del límite máximo permisible en ambos puntos (ver Anexo 3). Esto fue analizado a detalle en el capítulo 9.1.5 donde se muestran las tablas resumen de los resultados obtenidos para cada año.	
ANEXO 5. LÍMITES PERMISIBLES DE NIVELES DE RUIDO AMBIENTE PARA FUENTES FIJAS, FUENTES MÓVILES Y PARA VIBRACIONES								
60	4.1. Niveles máximos de emisión de ruido para FFR 4.1.1	El nivel de presión sonora continua equivalente corregido, LKeq en decibeles, obtenido de la evaluación de ruido emitido por una FFR, no podrá exceder los niveles que se fijan en la Tabla 1, de acuerdo al uso del suelo en que se encuentre.	C				La empresa DIPAC MANTA S.A., realizó 2 monitoreos durante el 2020 con el laboratorio acreditado PSI C. LTDA. El primero corresponde al monitoreo del 21 de septiembre de 2020 (informe No. RR-LABPSI-200339), donde se midieron 2 puntos: P1: Lindero Noreste P2: Lindero Sur Para ambos puntos los resultados indican que cumplen los Límites Máximos Permisibles, con los resultados: P1 de 60,9 y P2 No Aplica. El segundo monitoreo, fue ejecutado el 01 de octubre de 2020 (a través de informe RR-LABPSI-200378), donde se tomaron en consideración 5 puntos cercanos a la empresa en 5 familias del sector colindante. P1: Lindero Noreste (Fam Jama – Parrales) P2: Lindero Norte (Fam Zamora – Espinoza) P3: Lindero Oeste (Fam Carreño) P4: Lindero Sur (Fam García – García / puerta abierta) P5: Lindero Sur (Fam García – García / puerta cerrada) Para P1 y P2, los resultados cumplen con los límites máximos permisibiles, para los puntos P3 al P5, los resultados son No Aplica. Para el caso de los resultados que el laboratorio categorizó como No Aplica, indica que *"Aún en las condiciones de R. Residual más bajo posible, la diferencia LeqT - LeqR es < a 3 dBA. No existen las condiciones para llevar a cabo mediciones que permitan cuantificar el LKeq de la fuente. En este caso, la Autoridad Ambiental*	-

No.	ART.	DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVA AMBIENTAL	C	NC-	NC+	N/A	MEDIO DE VERIFICACIÓN (JUSTIFICACIÓN Y/O EVIDENCIA OBJETIVA)	OBSERVACIONES
							competente deberá determinar si existe incumplimiento por parte de la FFR.”.	

16.2 RESUMEN DE RESULTADOS DE LA MATRIZ DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL

La matriz legal ambiental contiene 60 ítems, de los cuales ninguno fue evaluado como No Conformidad Menor (NC-) y ninguno fue evaluado como No aplica (N/A). En la tabla 68 se resumen los resultados obtenidos de la evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable:

Tabla 67. Tabla de resultados de la evaluación de la normativa ambiental

Calificación	No. Medidas Evaluadas	Porcentaje [%]
C	60	100%
NC-	0	0
NC+	0	0
N/A	0	0
Total	60	100%

16.3 PLAN DE ACCIÓN PARA INCUMPLIMIENTOS REPORTADOS

Debido a que no se reportaron no conformidades menores o mayores, no se desarrolla un Plan de Acción para atender hallazgos encontrados en la evaluación de la normativa ambiental vigente, por lo tanto, no aplica.

17 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgo se llevó a cabo mediante la matriz de análisis de riesgos de la Guía de Gestión Ambiental del COEPA (2007) en la cual se cataloga un riesgo en base a la determinación de amenazas y vulnerabilidades. Se utiliza la rúbrica indicada en la Tabla 69 para calificar las amenazas.

Tabla 68. Categoría de las amenazas a utilizar en el EIA

Categoría de la amenaza	Descripción	Puntaje
Frecuente	**Puede suceder una vez cada año durante la vida útil de un proyecto**	**5**
Probable	**Puede suceder cada cinco años**	**4**
Ocasional	**Puede suceder cada diez años**	**3**
Remota	**Puede suceder cada veinticinco años**	**2**
Improbable	**Puede suceder cada cincuenta años**	**1**

La vulnerabilidad se refiere a la magnitud de las consecuencias causadas por una amenaza, esta se calificará por medio de la rúbrica descrita en la tabla 70.

Tabla 69. Categoría de las vulnerabilidades a utilizar en el EIA

Categoría de las consecuencias	Descripción	Puntaje
Frecuente	**Consecuencias de baja intensidad, puntuales, fugaces, de efecto secundario y recuperable de manera inmediata o reversible en el corto plazo. No se produce lesiones personales incapacitantes**	**1**
Leves	**Genera consecuencias de mediana intensidad, puntuales, temporales, de efecto directo, mitigable o reversible en el mediano plazo. Ocasionan lesiones graves o incapacidad parcial permanente a las personas**	**2**
Graves	**Genera consecuencias de muy alta intensidad, extensas temporales, de efecto directo, mitigable o reversible en el largo plazo. Generan lesiones graves o incapacidad parcial permanente a las personas**	**3**
Catastróficas	**Consecuencias de muy alta intensidad, muy extensas, permanentes, de efecto directo, irrecuperable e irreversible. Genera muerte o incapacidad total o permanente de las personas**	**4**

El riesgo se calculó como el producto del puntaje obtenido de la amenaza y el puntaje obtenido de la vulnerabilidad. A continuación, en la tabla 71, se muestra la rúbrica para establecer el tipo de riesgo (Chacón et al, 2014):

Tabla 70. Rango de Riesgos a utilizar en el EIA

Rango (Amenaza*Vulnerabilidad)	Tipo de riesgo
1-4	**Aceptable**
5-8	**Tolerable**
>9	**Crítico**

El análisis de riesgos estuvo encaminado a determinar tanto los riesgos exógenos como endógenos relacionados a la actividad.

Los mapas concernientes a los resultados de este capítulo, es decir, mapa de riesgos exógenos y mapa de riesgos endógenos se pueden evidenciar en el **Anexo 6**.

17.1 RIESGOS EXÓGENOS

- **TERREMOTO Y MOVIMIENTO SÍSMICO**

El Ecuador es un país tectónicamente activo. La fuente de esta sismicidad proviene de la subducción de la placa de Nazca bajo la Placa Sudamericana (Zona de Beinoff) y de los movimientos tectónicos que ocurren en las fallas geológicas. En el Ecuador el principal sistema de fallas geológicas es el Sistema Principal Dextral que se inicia en el golfo de Guayaquil y se dirige hacia el sector nororiental del país (CLIRSEN et al, 2012).

Es por esto que la ciudad de Guayaquil se encuentra propensa a los movimientos sísmicos y a sus impactos. Esto se evidenció en el terremoto del pasado 16 de abril, con una intensidad de 7.8 en la escala de Richter y epicentro en Pedernales (Manabí), el cuál afecto a varias edificaciones de la ciudad y ocasionó el colapso de un paso desnivel.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Terremoto y Movimiento sísmico	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Personal de la empresa Infraestructura de la empresa**

- **DESLIZAMIENTOS Y ASENTAMIENTOS**

Debido a que no existen elevaciones cercanas al sitio de implantación del proyecto, no es necesario considerar este escenario como parte del análisis de riesgos.

- **EROSIÓN DEL SUELO**

Las actividades productivas de la empresa DIPAC MANTA no son dependientes del suelo de la zona, por lo cual este factor no representa una amenaza significativa para el proyecto.

- **CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

La planta industrial de DIPAC Manta obtiene su energía eléctrica por medio de la empresa eléctrica pública, es por esto que se podría ver afectado por cortes inesperados de energía. Estos cortes de energía afectarían el proceso productivo debido a que se suspendería el uso de los equipos y maquinarias de la planta, generando importantes pérdidas económicas. Debido a esto, la planta industrial cuenta con un generador eléctrico para satisfacer las necesidades de las instalaciones en caso de corte.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS

Cortes de energía eléctrica	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Equipos de la planta Actividades de operación y mantenimiento**

- INUNDACIONES

La ciudad de Guayaquil se encuentra rodeada de agua, al estar ubicados en su área por lo menos 12 ramales del estero salado, además del río Guayas. Además de que la marea tiene un impacto en la capacidad de drenaje del sistema de alcantarillado, lo cual puede generar problemas durante la época lluviosa, volviendo a la ciudad altamente vulnerable a inundaciones (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2013).

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Inundaciones	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Personal de la empresa Infraestructura y equipos**

- **HURACANES**

En el sitio de implantación del proyecto, no existe la posibilidad de que ocurra este fenómeno natural, es por esto que no se considera como una amenaza significativa para la planta de DIPAC MANTA.

- **SEQUÍAS**

Dado que la empresa DIPAC MANTA obtiene agua de la red pública de abastecimiento de agua potable, este tipo de evento no causaría un impacto significativo en las actividades de operación y mantenimiento de la planta, por lo cual no se considera una amenaza para el proyecto.

- **TORMENTAS**

En el sitio de implantación del proyecto pueden ocurrir tormentas eléctricas durante la época lluviosa, por lo cual se podrían ver comprometidas las instalaciones de la planta, así como el bienestar del personal

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Tormentas	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Instalaciones Personal de la empresa**

- **PLAGAS**

Debido a la naturaleza de las actividades desarrolladas en la planta de DIPAC MANTA, en caso de que aparezcan plagas como insectos o roedores en el predio, se podría ver afectado el personal de la empresa, principalmente por temas de salud.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Plagas	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Personal de la planta**

- **TERRORISMO**

Desde principios del 2018, el país ha sufrido varios ataques contra las fuerzas de seguridad, atentados terroristas en la frontera norte, específicamente en las localidades de Mataje, San Lorenzo y Viche en la provincia de Esmeraldas, por parte del frente Oliver Sinisterra, grupo disidente de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC); como ejemplo fue lo ocurrido a finales de enero de ese mismo año, con un coche bomba en un comando cantonal de la Policía de San Lorenzo (Armanza & Aulestia, 2018).

Sin embargo, estos atentados se encontraron limitados a la frontera norte del país, por lo cual la probabilidad **de que ocurran actos terroristas de este tipo en la ciudad de Guayaquil es baja. Es así, que el terrorismo no** representa un riesgo para el desarrollo de las actividades de la Planta de DIPAC MANTA.

- **SABOTAJE**

En caso de que ocurran actividades de sabotaje en el predio, se podrían ver afectados los diferentes equipos y maquinaria de la empresa, así como la infraestructura de la planta, afectando así al normal desenvolvimiento de las actividades de operación y mantenimiento, la producción y la salud de los trabajadores.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Sabotaje	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Actividades de operación y mantenimiento** **Instalaciones** **Producción** **Personal**

- **EPIDEMIAS**

Debido a que en la planta se cuenta con un número considerable de trabajadores, en caso de que se produzca una epidemia, existe el riesgo de contagio a todo el personal de la planta, afectando así el normal desarrollo de las actividades de operación y mantenimiento de la planta industrial.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Epidemias	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Actividades de operación y mantenimiento** **Personal**

17.2 RIESGOS ENDÓGENOS

- **DERRAMES**

Debido al uso de Diésel para el generador de emergencia de la planta industrial de DIPAC MANTA, se podrían producir derrames de combustible, lo cual afectaría a las instalaciones de Planta 1.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Derrames	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Instalaciones de Planta 1**

Ver mapa de puntos de control – Anexo 6.

- **EXPLOSIONES**

En el caso de DIPAC MANTA, los equipos y maquinarias podrían ser susceptibles a explosiones, lo cual podría afectar a las instalaciones y personal de la planta, además de detener su funcionamiento.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Explosiones	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Actividades de operación y mantenimiento** **Personal** **Instalaciones**

- **FALLAS MECÁNICAS**

Debido a que la planta cuenta con una gran cantidad de equipos, en los cuales se pueden producir fallas mecánicas, mismas que afectarían al desempeño de las actividades de operación y mantenimiento de la misma, pudiendo afectar las instalaciones y el bienestar del personal.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Fallas Mecánicas	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Actividades de operación y mantenimiento** **Personal** **Instalaciones**

- **FALLAS OPERATIVAS**

La causa de accidentes operacionales puede estar relacionada con malas prácticas laborales, no cumplimiento de las normas de higiene y seguridad industrial, falta de uso de equipos de protección personal, entre otros.

Los accidentes operacionales pueden ser causa de otras amenazas endógenas como incendios y alteraciones de la calidad de aire en las instalaciones de la empresa.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Accidentes Operacionales	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Personal de la empresa**

- **INCENDIOS EN LAS INSTALACIONES**

En la planta industrial existe riesgo de incendios debido a que se pueden producir fallas eléctricas en las diferentes áreas de las instalaciones. Descuido por parte del personal o un cortocircuito podría desencadenar un incendio en las instalaciones de la planta.

Escenario de riesgo:

AMENAZA	ESCENARIOS	ELEMENTOS AFECTADOS
Incendios en las instalaciones	**Instalaciones de la planta industrial de DIPAC Manta**	**Personal de la empresa** **Infraestructura de la empresa** **Equipos y Maquinaria**

17.3 MATRIZ DE ANÁLISIS DE RIESGOS ENDÓGENOS Y EXÓGENOS

RIESGOS	AMENAZAS	ESCENARIOS	ETAPAS DEL PROYECTO		ELEMENTOS AFECTADOS	CALIFICACIÓN DE AMENAZA		CALIFICACIÓN DE VULNERABILIDAD		ESTIMACIÓN DE RIESGO	TIPO DE RIESGO
			OPERACIÓN	CIERRE		CATEGORÍA	PUNTAJE	CATEGORÍA	PUNTAJE		
AMENAZAS EXÓGENAS	TERREMOTO Y MOVIMIENTO SÍSMICO	Planta Industrial	X	X	Personal Instalaciones	Probable	4	Frecuente	1	4	Aceptable
	DESLIZAMIENTOS Y ASENTAMIENTOS	Planta Industrial	-	-	-	Improbable	1	Leves	2	2	Aceptable
	EROSIÓN DEL SUELO	Planta Industrial	-	-	-	Improbable	1	Frecuente	1	1	Aceptable
	CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Planta Industrial	X		Equipos Actividades	Frecuente	5	Frecuente	1	5	Tolerable
	INUNDACIONES	Planta Industrial	X	X	Personal Equipos Instalaciones	Frecuente	5	Frecuente	1	5	Tolerable
	HURACANES	Planta Industrial	-	-	-	Improbable	1	Graves	3	3	Aceptable
	SEQUÍAS	Planta Industrial	-	-	-	Improbable	1	Frecuente	1	1	Aceptable

RIESGOS	AMENAZAS	ESCENARIOS	ETAPAS DEL PROYECTO		ELEMENTOS AFECTADOS	CALIFICACIÓN DE AMENAZA		CALIFICACIÓN DE VULNERABILIDAD		ESTIMACIÓN DE RIESGO	TIPO DE RIESGO
			OPERACIÓN	CIERRE		CATEGORÍA	PUNTAJE	CATEGORÍA	PUNTAJE		
	TORMENTAS	Planta Industrial	X	X	Instalaciones Personal	Frecuente	5	Frecuente	1	5	Tolerable
	PLAGAS	Planta Industrial	X		Actividades de operación Personal	Ocasional	3	Frecuente	1	3	Aceptable
	TERRORISMO	Planta Industrial	-	-	-	Improbable	1	Graves	3	3	Aceptable
	SABOTAJE	Planta Industrial	X		Actividades de operación y mantenimiento Instalaciones	Remota	2	Leves	2	4	Aceptable
	EPIDEMIAS	Planta Industrial	X		Actividades de operación Personal	Ocasional	3	Leves	2	6	Tolerable
AMENAZAS ENDÓGENAS	DERRAMES	Planta Industrial	X		-Instalaciones	Remota	2	Leves	2	4	Aceptable
	EXPLOSIONES	Planta Industrial	X		Actividades de operación y mantenimiento Personal Instalaciones	Improbable	1	Graves	3	3	Aceptable
	FALLAS MECÁNICAS	Planta Industrial	X		Actividades de operación y mantenimiento Personal Instalaciones	Probable	4	Leves	2	8	Tolerable

RIESGOS	AMENAZAS	ESCENARIOS	ETAPAS DEL PROYECTO		ELEMENTOS AFECTADOS	CALIFICACIÓN DE AMENAZA		CALIFICACIÓN DE VULNERABILIDAD		ESTIMACIÓN DE RIESGO	TIPO DE RIESGO
			OPERACIÓN	CIERRE		CATEGORÍA	PUNTAJE	CATEGORÍA	PUNTAJE		
	FALLAS OPERATIVAS	Planta Industrial	X		Personal	Probable	4	Frecuente	2	8	Tolerable
	INCENDIOS	Planta Industrial	X		Personal Instalaciones	Remota	2	Graves	3	6	Tolerable

18 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En referencia a los dispuesto en la normativa ambiental vigente, Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, publicado en el Registro Oficial 507 del 12 de junio de 2019, en su artículo 435 indica lo siguiente: *"El plan de manejo ambiental es el documento que contiene las acciones o medidas que se requieren ejecutar para prevenir, evitar, mitigar, controlar, corregir, compensar, restaurar y reparar los posibles impactos ambientales negativos, según corresponda, al proyecto, obra o actividad. El plan de manejo ambiental según la naturaleza del proyecto, obra o actividad contendrá, los siguientes sub-planes, considerando los aspectos ambientales, impactos y riesgos identificados:*

a) Plan de prevención y mitigación de impactos;

b) Plan de contingencias;

c) Plan de capacitación;

d) Plan de manejo de desechos;

e) Plan de relaciones comunitarias;

f) Plan de rehabilitación de áreas afectadas;

g) Plan de rescate de vida silvestre, de ser aplicable;

h) Plan de cierre y abandono; y,

i) Plan de monitoreo y seguimiento."

Por este motivo, el presente capítulo describe la actualización del Plan de Manejo Ambiental para la fase de operación, mantenimiento, cierre y abandono de las actividades de la elaboración de productos de acero de Planta 1 y Planta Alfa de la compañía DIPAC MANTA S.A., tomando en consideración los sub-planes mencionados y aplicables, se mencionan:

- ✓ Plan de prevención y mitigación de impactos;
- ✓ Plan de contingencias;
- ✓ Plan de capacitación;
- ✓ Plan de manejo de desechos;
- ✓ Plan de relaciones comunitarias;
- ✓ Plan de rehabilitación de áreas afectadas;
- ✓ Plan de cierre y abandono; y,
- ✓ Plan de monitoreo y seguimiento

14.1. PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS							
OBJETIVOS: Prevenir y mitigar la generación de impactos ambientales y mitigarlos. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PPM-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
GENERACIÓN DE EMISIONES DE COMBUSTIÓN	Afectación a la calidad del aire	Realizar mantenimiento de equipos/maquinarias de la empresa, como generador eléctrico, montacargas, etc.	No. registros de Mantenimiento de maquinarias o equipos realizados/ No. de registros requeridos *100	Registro de mantenimiento Orden de trabajo	Jefe de Mantenimiento	Anual	Llevar un checklist de verificación de las actividades de mantenimiento.
DERRAME ACCIDENTAL DE HIDROCARBUROS	Alteración de la calidad del suelo	Colocar recipientes con material adsorbente en todas las áreas que presenten riesgo a derrames de sustancias como hidrocarburos o aceites.	No. de recipientes implantados/ No. de recipientes requeridos*100	Registro fotográfico Factura de compra de kits antiderrames	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente	Implementación de los recipientes absorbentes en áreas específicas.
		Verificar que los envases de almacenamiento de aceites se encuentren cerrados y en buenas condiciones, para evitar derrames.	No. de registros realizados / No. de registros requeridos*100	Registros de verificación de condiciones de envases	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente	Verificación insitu de las correctas condiciones de los envases de almacenamientos.
		Mantener la señalética correspondiente al almacenamiento de aceites e hidrocarburos conforme lo establecido en la Norma INEN 2266	No. de señaléticas colocadas/ No. de señaléticas requeridas*100	Registro fotográfico Verificación In situ	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente	Verificación insitu de la señalética de la planta.

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS							
OBJETIVOS: Prevenir y mitigar la generación de impactos ambientales y mitigarlos. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PPM-01**	
GENERACIÓN DE POSIBLES ACCIDENTES LABORALES	Afectación a la calidad salud del personal.	Implementar señalización en las áreas de carga de vehículos acorde a las Normas Técnicas Ecuatorianas.	No. de señaléticas colocadas/ No. de señaléticas requeridas*100	Registro fotográfico Verificación In situ	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Anual	Verificación insitu de la señalética en la planta.

14.2. PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS COMUNES Y PELIGROSOS							
OBJETIVOS: Cumplir con el manejo adecuado de todos los desechos generados para así mantener fuera de peligro la salud de las personas. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PMD-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
GENERACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS.	Afectación a la calidad del suelo	Elaborar un procedimiento escrito para la identificación, separación, recolección, almacenamiento y entrega de desechos no peligrosos y peligrosos.	Procedimiento escrito realizado/procedimiento escrito requerido*100.	Copia del procedimiento elaborado.	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente(Actualizar cuando haya un cambio significativo)	Elaboración del documento del procedimiento respectivo.
		Mantener el área de almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos en óptimas condiciones cumpliendo con lo establecido en el Art. 63 del Acuerdo Ministerial No. 061.	Sitio de almacenamiento construido/sitio de almacenamiento requerido*100	Fotografía de la bodega de almacenamiento de desechos no peligrosos	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente	Verificación insitu de las correctas condiciones del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.
		Realizar inspecciones periódicas sobre las condiciones de almacenamiento de los desechos comunes del área de acopio temporal. El área debe permanecer limpia, en buenas	No. inspecciones realizadas/No. inspecciones requeridas*100	Evidencia fotográfica del almacenamiento de desechos comunes	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Trimestral	Verificación insitu de las correctas condiciones del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS COMUNES Y PELIGROSOS							
OBJETIVOS: Cumplir con el manejo adecuado de todos los desechos generados para así mantener fuera de peligro la salud de las personas. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PMD-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
		condiciones y los desechos deben almacenarse en fundas debidamente cerradas y colocadas dentro del contenedor.					
		Almacenar en un sitio específico los desechos reciclables como cartón y chatarra, y entregarlos a empresas recicladoras, manteniendo los respectivos respaldos de entrega.	Cantidad de desechos reciclables entregada a gestor autorizado/cantidad de desechos reciclables generados*100	-Evidencia fotográfica del almacenamiento de reciclables -Evidencia de entrega de reciclables a recicladoras	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente	Verificación insitu de las correctas condiciones del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.
		Mantener un área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos y/o especiales que cumpla con todas las especificaciones técnicas aplicables descritas en el del Art. 93 del Acuerdo Ministerial No. 061.	Cantidad de desechos peligrosos almacenados de forma adecuada/Cantidad total de desechos peligrosos* 100	Evidencia fotográfica del lugar de almacenamiento de desechos peligrosos	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente	Verificación insitu de las correctas condiciones del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS COMUNES Y PELIGROSOS							
OBJETIVOS: Cumplir con el manejo adecuado de todos los desechos generados para así mantener fuera de peligro la salud de las personas. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PMD-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
		Los desechos peligrosos y especiales generados en la planta industrial deberán ser entregados a una empresa gestora autorizada (como mínimo una vez al año), evitando sobrepasar el límite de almacenamiento en el área de acopio temporal.	Cantidad de desechos peligrosos entregados a gestores autorizados/ cantidad de desechos peligrosos generados*100	-Manifiestos de entrega de desechos. -Cadenas de custodia -Licencia del Gestor - Facturas del gestor autorizado.	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Anual	Entrega de desechos peligrosos a los gestores autorizados.
		Generar registros o bitácoras de la entrada y salida de desechos peligrosos y/o especiales almacenados en el área de acopio temporal de la empresa. Los mismos deberán guardar relación con las cantidades a reportarse en las declaraciones anuales de desechos peligrosos.	Cantidad de desechos peligrosos registrados en el Kardex/Cantidad de desechos peligrosos generados	Bitácora o Kardex de entrada y salida de desechos peligrosos y/o especiales	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Anual	Registro anual de los desechos respectivos.

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS COMUNES Y PELIGROSOS							
OBJETIVOS: Cumplir con el manejo adecuado de todos los desechos generados para así mantener fuera de peligro la salud de las personas. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PMD-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
		Realizar la declaración anual de desechos peligrosos y/o especiales y presentarla ante la autoridad ambiental.	Cantidad de desechos peligrosos entregados a gestores autorizados/ cantidad de desechos peligrosos generados*100	Declaración anual de desechos peligrosos	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Anual	Realizar el documento de la DADP
		Mantener los desechos peligrosos almacenados dentro del área de acopio temporal, mismos que deberán encontrarse con sus respectivas etiquetas.	Cantidad de desechos peligrosos almacenados de forma adecuada con etiquetas respectivas /Cantidad total de desechos peligrosos* 100	-Evidencia fotográfica del almacenamiento de reciclables -Evidencia de entrega de reciclables a recicladoras	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente	Verificación insitu de las correctas condiciones del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.
		Mantener área de almacenamiento de desechos no peligrosos en óptimas condiciones cumpliendo con lo establecido en el Art 64 del Acuerdo Ministerial 061 o en lo que se estipule en lo posterior	Cantidad de desechos peligrosos almacenados de forma adecuada /Cantidad total de desechos peligrosos* 100	-Evidencia fotográfica del almacenamiento de reciclables	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente	Verificación insitu de las correctas condiciones del área de almacenamiento de desechos no peligrosos.

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS COMUNES Y PELIGROSOS							
OBJETIVOS: Cumplir con el manejo adecuado de todos los desechos generados para así mantener fuera de peligro la salud de las personas. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PMD-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
		en normativas ambientales vigentes.					
		Mantener el registro de generador actualizado, en caso de que se llegasen a generar nuevos desechos se deberá proceder con su actualización.	Cantidad de desechos nuevos /Cantidad total de desechos peligrosos nuevos actualizados dentro del RGDP* 100	-Evidencia del documento actualizado del RGDP	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Permanente	Actualizar el RGDP con los nuevos desechos que se vayan a generar.
		Mantener los respaldos de entrega de los desechos peligrosos en formato físico y digital únicamente a gestores autorizados.	Cantidad de desechos peligrosos entregados a gestores autorizados/ cantidad de desechos peligrosos generados*100	-Manifiestos de entrega de desechos. -Cadenas de custodia -Licencia del Gestor - Facturas del gestor autorizado	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Anual	Entrega de desechos peligrosos a los gestores autorizados

14.3. PLAN DE COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN

PLAN DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL							
OBJETIVOS: Crear una conciencia ambiental en el personal que labora en la Planta Alfa de DIPAC MANTA. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PCC-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
FALTA DE TOMA DE CONCIENCIA AMBIENTAL	Afectación a la calidad del suelo Afectación a la salud del personal	Llevar a cabo el programa de capacitación dirigido a todos los empleados de la empresa. Impartir cursos de capacitación en los siguientes temas: -Manejo de Desechos Peligrosos y Separación y gestión integral de desechos - Plan de Manejo Ambiental vigente. -Manejo de Productos Químicos Peligrosos -Tratamiento de emergencias -Normas de Seguridad y Salud Ocupacional -Uso de Equipos de Protección Personal.	Número de capacitaciones realizadas/número de capacitaciones programadas*100	-Registro de asistencia a las capacitaciones -Registro fotográficos -Informe de capacitación	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Semestral	Realizar las capacitaciones correspondientes.
GENERACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS							

PLAN DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL							
OBJETIVOS: Crear una conciencia ambiental en el personal que labora en la Planta Alfa de DIPAC MANTA. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PCC-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
DESCONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN DE LA PLANTA	Contaminación a componentes ambientales Afectación a la salud ocupacional	Dar inducción al personal que ingrese sobre procedimientos y normas de seguridad a considerarse para los trabajos desempeñados en la planta.	Cantidad de personal que recibió inducción/Cantidad de personal nuevo en un periodo de un año	Registro de capacitación Registro de ingreso de personal	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Cuando ingrese nuevo personal	Realizar inducciones respectivas cuando ingrese nuevo personal.

14.4. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS							
OBJETIVOS: Impulsar y apoyar acciones y gestiones, en las cuales el nivel de responsabilidad deberá ser compartido con la comunidad vecina. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PRC-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
FALTA DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO	Alteración de la tranquilidad y bienestar poblacional	Difundir el Estudio de Impacto Ambiental y las medidas del Plan de Manejo Ambiental a través de mecanismos de información apropiados que planifique la empresa.	No. de asistentes del área de influencia/No. de asistentes convocados*100	-Registro de la actividad ejecutada -Evidencia fotográfica	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Una vez que se apruebe el presente documento	Difusión del EIA
		En el caso de ser necesario, se deberá ejecutar un Plan de compensación e Indemnización en caso de que ocurra algún tipo de accidente ambiental cuyos afectados directos sean personas del área de influencia directa.	Plan de Indemnización desarrollado y ejecutado/ Cantidad total de daños causados *100	-Registro de la actividad ejecutada -Evidencia fotográfica	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Cuando sea necesario	Cuando sea aplicables y en base al tipo de impacto ocasionado se desarrollará un Plan de Indemnización y compensación
		De ser posible, se realizará la contratación de personal o servicios de mano de obra local del área de influencia.	No. de personal contratado que viva en el sector/ Total de trabajadores *100	-Factura de mano de obra local -Nómina o listado del personal	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Cuando se requiera personal	Contratación de nuevo de personal de la empresa, de preferencia que sea personal local

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS							
OBJETIVOS: Impulsar y apoyar acciones y gestiones, en las cuales el nivel de responsabilidad deberá ser compartido con la comunidad vecina. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PRC-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
				donde conste el lugar de residencia			
FALTA DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO	Alteración de la tranquilidad y bienestar poblacional	Con la escuela Cacique Tomalá y la guardería del sector, se recomienda las siguientes acciones y gestiones: - Charla de manejo de desechos para los alumnos de la escuela. - Charla de primeros auxilios para el personal de la Guardería - Continuar con el apoyo a la fiesta navideña a los niños de la escuela Cacique Tomalá y la guardería.	Número de actividades realizadas con la escuela del sector/Número de actividades programadas*100	-Registros de acciones realizadas. -Fotografías -Facturas.	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Anual	Realizar las acciones de relaciones comunitarias con las escuelas del sector.

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS							
OBJETIVOS: Impulsar y apoyar acciones y gestiones, en las cuales el nivel de responsabilidad deberá ser compartido con la comunidad vecina. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PRC-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
GENERACIÓN DE POSIBLES ACCIDENTES	Afectación a la salud del personal.	Incluir dentro del procedimiento de ingreso de contratitas y visitantes las normas de seguridad básica para choferes y transportistas.	Procedimiento actualizado con normas de seguridad	Procedimiento actualizado de ingreso de contratitas y visitantes	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Actualizar cuando se realicen modificaciones pertinentes.	Realizar procedimiento actualizado con normas de seguridad.
FALTA DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO	Afectación al confort poblacional	En caso de quejas presentadas por parte de los dueños, gerentes o personal de las industrias aledañas, si fuese necesario se deberán establecer canales de comunicación para atender tales inconformidades	Acciones realizadas/quejas presentadas*100	Registro de quejas presentadas y acciones realizadas	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	Cuando se presenten quejas	Establecer canales de comunicación para atender inconformidades

14.5. PLAN DE CONTINGENCIAS

PLAN DE CONTINGENCIAS							
OBJETIVOS: Prevenir accidentes mayores que pongan en riesgos la seguridad y la salud de los trabajadores y de los vecinos. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PCC-01**	
RIESGO	**COMPONENTE AMBIENTAL**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
Movimientos sísmicos Derrame Incendio	Social Suelo	Acogerse a lo establecido en el Plan de Emergencias con el que cuenta la empresa, y realizar una actualización del mismo cada dos años.	Plan de Emergencias realizado/plan de Emergencias requerido*100	Documento del Plan de Emergencias.	Jefe de Seguridad Industria, Salud y Medio Ambiente	Bienal	Realizar el plan de emergencias.
Movimientos sísmicos	Social	Contar con Plano de Evacuación, y situarlo en zonas estratégicas y señalizar rutas de evacuación con las que cuenta la planta.	Plano de evacuación implementado/plan de evacuación requerido*100	Plano de evacuación de la planta. Registro fotográfico	Jefe de Seguridad Industria, Salud y Medio Ambiente	Permanente (Modificar en el caso que sea necesario)	Realizar el plano de evacuación respectivo
Incendio	Social	Realizar recargas anuales a todos los extintores propiedad de la empresa y efectuar inspecciones al sistema contra incendios.	No. de extintores recargados/No. total de extintores*100	Factura de recarga de extintores Registro de inspección del sistema	Jefe de Seguridad Industria, Salud y Medio Ambiente	Anual	Realizar recargas anuales a todos los extintores
Movimientos sísmicos Incendio	Social	Realizar simulacros de emergencia por lo menos una vez al año, con el apoyo de todo el personal administrativo y operativo.	Número de simulacros realizados/número de simulacros requeridos*100	Registro de simulacros Fotografías	Jefe de Seguridad Industria, Salud y Medio Ambiente	Anual	Realizar simulacros de emergencia por lo menos una vez al año,
Incendios Derrames	Suelo Social	En caso de que se presenten situaciones de emergencia, estas	Situaciones de emergencia reportadas/Situaciones	Informe de emergencia	Jefe de Seguridad Industria, Salud y Medio Ambiente	Cuando se presente	Reportar situaciones de emergencia en el

PLAN DE CONTINGENCIAS							
OBJETIVOS: Prevenir accidentes mayores que pongan en riesgos la seguridad y la salud de los trabajadores y de los vecinos. LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.						**PCC-01**	
RIESGO	**COMPONENTE AMBIENTAL**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
		deberán reportarse ante la Autoridad Ambiental Competente	de emergencia presentadas*100	entregado a la autoridad		una emergencia	caso que se presenten.

14.6. PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO									
OBJETIVOS: Mantener el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y las medidas propuestas en el PMA. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**								**PMS-01**	
COMPONENTE AMBIENTAL	**PARÁMETRO A MONITOREAR**	**COORDENADAS**		**INDICADOR**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA DE MUESTREO**	**PERIODICIDAD DE PRESENTACIÓN DE INFORME**	**ACCIONES**
		X	**Y**						
RUIDO	Realizar un monitoreo de ruido ambiente externo mediante un laboratorio acreditado, el parámetro a analizar será LKeq (dB).	0618975	9767240	Monitoreo realizado/ monitoreo requerido*100	Informe de monitoreo	Jefe de Seguridad Industrial, Salud y Medio Ambiente	1 vez al año	Anual	Realizar los monitoreos respectivos
		0619012	9767299						
		0618976	9767281						
		0619164	9767285						
**El parámetro evaluado deberá compararse con el LMP establecido en la Tabla 1: NIVELES MÁXIMOS DE EMISIÓN DE RUIDO (LKeq) PARA FUENTES FIJAS DE RUIDO del Anexo 5, del Acuerdo Ministerial No. 097-A.*									

14.7. PLAN DE REHABILITACIÓN

PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS								
OBJETIVOS: Rehabilitar áreas afectadas por la operación de la planta. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**							**PRA-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**PERÍODO**	**ACCIONES**
BIENESTAR AMBIENTAL	Afectación de la calidad del ambiente en sus distintos componentes	A la fecha no se han evidenciado áreas contaminadas por la operación de la planta que deban ser rehabilitadas, sin embargo en caso de que se presenten impactos significativos sobre el entorno, la empresa desarrollará un plan de rehabilitación de áreas afectadas, según el tipo de impacto generado.	100% de áreas afectadas rehabilitadas de forma adecuada	Documento de Plan de Rehabilitación	Gerente de Planta	1 vez (hasta que se rehabilite el área afectada)	Cuando se requiera	Seguimiento de las medidas tomadas para la rehabilitación y de las condiciones del área rehabilitada

14.8. PLAN DE CIERRE Y ABANDONO

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA							
OBJETIVOS: Contar con instrucciones básicas para ser desarrolladas cuando la actividad decida abandonar el sitio y cerrar sus operaciones. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PCA-01**	
ASPECTO AMBIENTAL	**IMPACTO IDENTIFICADO**	**MEDIDAS PROPUESTAS**	**INDICADORES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**	**RESPONSABLE**	**FRECUENCIA**	**ACCIONES**
GENERACIÓN DE DESECHOS Y VERTIDOS FUERA DE NORMA	Afectación al suelo y agua, por mala disposición de desechos o vertidos.	Cuando los directivos de la empresa, por la razón que fuese, decidan suspender las actividades productivas, y desmantelar las instalaciones, se deberá tener en consideración la elaboración de un plan específico de abandono, que debe ejecutarse posterior a la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente. Una vez que la empresa decida salir del Área de la planta, se realizará la Auditoria de Cierre, con la verificación y determinación de los Pasivos Ambientales, en caso de que estos existiesen. Una vez que finalice el tiempo de vida útil de la planta y en caso de que no sea económicamente rentable su	Plan de Cierre y Abandono elaborado/plan de cierre y abandono requerido*100	Plan de Cierre y Abandono Aprobación del Plan de Abandono por parte de autoridad competente.	Gerente de Planta.	No definido	Seguimiento de las medidas tomadas para el cierre y abandono del área

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA							
OBJETIVOS: Contar con instrucciones básicas para ser desarrolladas cuando la actividad decida abandonar el sitio y cerrar sus operaciones. **LUGAR DE APLICACIÓN: Planta Industrial de DIPAC MANTA S.A.**						**PCA-01**	
		acondicionamiento para que siga operando se deberá desmovilizar todo el equipo instalado, y retiradas todas las estructuras construidas.					
		El enfoque del Plan de Abandono estará basado en la investigación de campo, determinación del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental durante las operaciones industriales, con su correspondiente evaluación ambiental de compromisos adquiridos con la Autoridad Ambiental Competente y normas ambientales vigentes y cumplimiento de medidas ambientales durante la ejecución del referido Plan.					

19 CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PLANTA 1 Y ALFA DIPAC MANTA S.A.													
MEDIDA	**MES 1**	**MES 2**	**MES 3**	**MES 4**	**MES 5**	**MES 6**	**MES 7**	**MES 8**	**MES 9**	**MES 10**	**MES 11**	**MES 12**	**Presupuesto estimado**
PLAN DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN													
Realizar mantenimiento de equipos/maquinarias de la empresa, como generador eléctrico, montacargas, etc.													Costos operativos
Colocar recipientes con material adsorbente en todas las áreas que presenten riesgo a derrames de sustancias como hidrocarburos o aceites.													$250
Verificar que los envases de almacenamiento de aceites se encuentren cerrados y en buenas condiciones, para evitar derrames.													Sin costo adicional
Colocar la señalética correspondiente al almacenamiento de aceites e hidrocarburos conforme lo establecido en la Norma INEN 2266													$250
Implementar señalización en las áreas de carga de vehículos acorde a las Normas Técnicas Ecuatorianas.													$200
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS													

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PLANTA 1 Y ALFA DIPAC MANTA S.A.													
MEDIDA	**MES 1**	**MES 2**	**MES 3**	**MES 4**	**MES 5**	**MES 6**	**MES 7**	**MES 8**	**MES 9**	**MES 10**	**MES 11**	**MES 12**	**Presupuesto estimado**
Elaborar un procedimiento escrito para la identificación, separación, recolección, almacenamiento y entrega de desechos no peligrosos y peligrosos.	**PERMANENTE(ACTUALIZAR CUANDO HAYA UN CAMBIO SIGNIFICATIVO)**												Sin costo adicional
Mantener el área de almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos en óptimas condiciones cumpliendo con lo establecido en el Art. 63 del Acuerdo Ministerial No. 061.	**PERMANENTE(ACTUALIZAR CUANDO HAYA UN CAMBIO SIGNIFICATIVO)**												Sin costo adicional
Realizar inspecciones periódicas sobre las condiciones de almacenamiento de los desechos comunes del área de acopio temporal.													Sin costo adicional
Almacenar en un sitio específico los desechos reciclables como cartón y chatarra, y entregarlos a empresas recicladoras.	**PERMANENTE**												$200
Mantener un área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos y/o especiales que cumpla con todas las especificaciones técnicas aplicables descritas en el del Art. 93 del Acuerdo Ministerial No. 061.	**PERMANENTE**												$150
Los desechos peligrosos y especiales generados en la planta industrial deberán ser entregados a una empresa gestora autorizada (como mínimo una vez al año), evitando sobrepasar el límite de almacenamiento en el área de acopio temporal.													$1.600

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PLANTA 1 Y ALFA DIPAC MANTA S.A.													
MEDIDA	**MES 1**	**MES 2**	**MES 3**	**MES 4**	**MES 5**	**MES 6**	**MES 7**	**MES 8**	**MES 9**	**MES 10**	**MES 11**	**MES 12**	**Presupuesto estimado**
Generar registros o bitácoras de la entrada y salida de desechos peligrosos y/o especiales almacenados en el área de acopio temporal de la empresa.													Sin costo adicional
Realizar la declaración anual de desechos peligrosos y/o especiales y presentarla ante la autoridad ambiental.													Sin costo adicional
Mantener los desechos peligrosos almacenados dentro del área de acopio temporal, mismos que deberán encontrarse con sus respectivas etiquetas.	**PERMANENTE**												Sin costo adicional
Mantener área de almacenamiento de desechos no peligrosos en óptimas condiciones cumpliendo con lo establecido en el Art 64 del Acuerdo Ministerial 061 o en lo que se estipule en lo posterior	**PERMANENTE**												Sin costo adicional
PLAN DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL													
Llevar a cabo el programa de capacitación dirigido a todos los empleados de la empresa.							c						Sin costo adicional, capacitaciones internas
Inducción al personal ingresante	**CUANDO INGRESE PERSONAL**												Sin costo adicional
PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS													

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PLANTA 1 Y ALFA DIPAC MANTA S.A.													
MEDIDA	**MES 1**	**MES 2**	**MES 3**	**MES 4**	**MES 5**	**MES 6**	**MES 7**	**MES 8**	**MES 9**	**MES 10**	**MES 11**	**MES 12**	**Presupuesto estimado**
Difundir el Estudio de Impacto Ambiental y las medidas del Plan de Manejo Ambiental a través de mecanismos de información apropiados que planifique la empresa.	**UNA VEZ QUE SE APRUEBE EL PRESENTE DOCUMENTO**												Sin costo adicional
En el caso de ser necesario, se deberá ejecutar un Plan de compensación e Indemnización en caso de que ocurra algún tipo de accidente ambiental cuyos afectados directos sean personas del área de influencia directa.	**DE SER NECESARIO SE EJECUTARÁ ESTE PLAN**												Costos no definido al momento, se definirá acorde al impacto que se deba indemnizar
De ser posible, se realizará la contratación de personal o servicios de mano de obra local del área de influencia.	**CUANDO SE REQUIERA PERSONAL**												Costos administrativos
Continuar con el apoyo a la escuela y guardería del sector													$ 650
Procedimiento de ingreso de contratitas y visitantes las normas de seguridad básica para choferes y transportistas.	**ACTUALIZAR CUANDO SE REALICEN MODIFICACIONES PERTINENTES.**												Sin costo adicional
Establecer canales de comunicación en caso de quejas	**CUANDO SE PRESENTEN QUEJAS**												$ 100
PLAN DE CONTINGENCIAS													

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PLANTA 1 Y ALFA DIPAC MANTA S.A.													
MEDIDA	**MES 1**	**MES 2**	**MES 3**	**MES 4**	**MES 5**	**MES 6**	**MES 7**	**MES 8**	**MES 9**	**MES 10**	**MES 11**	**MES 12**	**Presupuesto estimado**
Acogerse a lo establecido en el Plan de Emergencias con el que cuenta la empresa, y realizar una actualización del mismo cada dos años.	**CADA DOS AÑOS**												Sin costo adicional
Plano de evacuación y señalización de rutas	**PERMANENTE**												$ 300
Recarga de extintores y revisión de sistema contra incendios													$ 900
Realizar simulacros de posibles emergencias													$ 100
Reportar situaciones de emergencia a la autoridad	En caso de que se presenten situaciones de emergencia												Sin costo adicional
PLAN DE MONITOREO Y SEGUMIENTO													
Monitoreo de ruido ambiente externo													$ 550
PLAN DE REHABILITACION													
Plan de rehabilitación	Cuando sea necesario												Sin costo determinado a la fecha
PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA													
Plan de cierre y abandono	Cuando sea necesario												Sin costo determinado a la fecha
TOTAL	**CINCO MIL DOS CIENTOS CINCUENTA DÓLARES**												**$5.250**

20 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Angulo et al. (2006). *Técnicas de Inventario y Monitoreo para los Anfibios de la Región Tropical Andina.* Obtenido de Conservación Internacional. Serie de Manuales de Campo 2.

Arboleda, J. (2008). *Manual para la evaluación de impacto ambiental de proyectos, obras o actividades .* Medellín.

Benites, P. (2012). *Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post del proyecto de ampliaciòn y modificación del muelle de atraque, ampliación de bodegas y operación completa.* Guayaquil.

Canter, L. (1998). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental.* Oklahoma: McGrawHill.

Carbono Neutral. (2010). *Evaluación de Impacto Ambiental Ex-post Laboratorios CALBAQ.* Guayaquil.

Casas, F. (s.f.). *Tierras*. Recuperado el 2014, de www.seguridadelectricaltda.com

CENIA C. LTDA. (2000). *Estudio de Impacto Ambiental de las actividades industriales de corporaciòn ecuatoriana de cobre KOBREC S.A.* Guayaquil.

Ceveró, M. (2001). *Asian Asesores.* Recuperado el 28 de Julio de 2014, de http://www.asiain-asesores.com/rev8/pag81.htm

Chérrez, T. (2015). Guayaquil.

Chérrez, T. (2015). *Análisis comparativo en la aplicación de diversos métodos para el cálculo de la evapotranspiración en un mismo escenario.* Guayaquil.

CLIRSEN, & SISAGRO. (Diciembre de 2011). *Generación de geoinformación para la gestión del territorio a nivel nacional escala 1: 25000.* Guayaquil . Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA8/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/GUAYAS/GUAYAQUIL/MEMORIA_TECNICA/mt_geomorfologia.pdf

Consejo de Participación Ciudadana y Control Social del cantón Guayaquil. (2013 de Diciembre de 2013). Pascuales tiene aroma de campo fértil. *El Telégrafo*.

Freile, J. F.-U.-H.-N. (2019). *Lista Roja de las aves del Ecuador.* Obtenido de Ministerio del Ambiente, Aves y Conservacion, Comité Ecuatoriano de REgistros Ornitológicos, Fundacion Charles Darwin, Universidad del Azuay, Red de Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito.

GEOCON. (2010). *Informe de exploraciones estratigráficas del subsuelo de ECUABULK S.A.* Guayaquil .

Gobierno Autónomo Descentralizado. (2011). *Plan de desarrollo territorial.* Durán.

Grupo Químico Torres C.A. (2004). *Auditoría Ambiental Inicial y Plan de Manejo Ambiental en Electrocables C.A.* Guayaquil.

Heyer et al. (1994). *Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for amphibians.* Obtenido de Washington & London, Smithsonian Institution.

Huayamave, J. (2013). Estudio de las aguas y sedimentos del río Daule, en la provincia del guayas, desde el punto de vista físico, químico, orgánico, bacteriológico y toxicológico. Guayas, Ecuador .

INAMHI. (2011). *Anuario Metereológico - 2011.* Quito .

INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos* . Obtenido de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/

INEC. (2012). *TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES CON PERSONAS PRESENTES POR TIPO DE VIVIENDA, SEGÚN PROVINCIA, CANTÓN Y PARROQUIA DE EMPADRONAMIENTO.*

Labrousse, B. (1986). Relaciones entre la formación Cayo y la formación Piñon en el sector de Guayaquil. *Cultura: Revisat del Banco Central del Ecuador* , 151-160.

McMullan, M., & Navarrete, L. (2017). *Fieldbook of the Birds of Ecuador including the Galapagos Islands and common mammals.* Ratty Ediciones.

MInisterio de Ambiente Ecuador. (2014). *Estudio de potenciales impactos ambientales y vulnerabilidades relacionada con las sustancias quimicas y tratamientos de desechos peligrosos en el sector productivo del Ecuador.* Quito.

Orta, I., Orta, M., & Jara, F. (2009). *Afectación por material particulado y ruido ocasinado de las actividades de canteras en las urbanizaciones de la Vía a la Costa.* Guayaquil.

Ribera, J. (2006). *Cuaderno de Impacto Ambientales y buenas prácticas en el puesto de trabajo en el Sector de Galvanotécnica.* AIMME.

Rizo-Aguilar, Á.-T. F. (2015). Tecnicas para el estudio de los murcielagos. En Gallino, *Manual de técnicas del estudio de la fauna* (págs. 164-188).

Sandia, L., & Henao, A. (2016). *Sensibilidad ambiental y Sistemas de Información Geográfica.*

SENAGUA-DED. (2009). *Estudio Exploratorio: "Problemática y Conflictos sobre los Recursos Hídricos por efecto del cambio climatico".* Guayaquil.

Smith, A. (2001). Industrias Manufactureras . En O. I. Trabajo, *Enciclopedia de Seguridad y Salud Ocupacional* (págs. 81.8-81.10). Madrid .

Stotz., et al. (1996). *Neotropical Birds: Ecology and Conservation.* Obtenido de University of Chicago Press, Chicago, USA.

Taylor, R. (2003). ¿Cómo medir la diversidad de aves presentes en los sistemas agroforestales? *Agroforestería en las Américas*, 117-123.

Tirira, D. (2017). *Guia de campo de los Mamiferos del Ecuador.* Quito: Murcielago Blanco.

Tirira, D. G. (2011). *Libro Rojo de los mamiferos del Ecuador*. Obtenido de Fundacion Mamiferos y Conservacion, Pontificia Universidad Catolica del Ecuador y Ministerio del Ambiente Ecuador.

Torres, J. (2012). Fortalecimiento de la institucionalidad para la Gestión Integrada de la Subcuenca del río Daule. Guayaquil, Guayas, Ecuador .

UICN . (Febrero de 2020). *Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2020-3*. Obtenido de https://www.iucnredlist.org

Villa, P., Gómez, M., & Pacheco, A. (2016). Análisis Morfológico en la confluencia de los ríos Daule y Babahoyo realizado en el año 2016. *Acta Oceanográfica del Pacífico Vol. 21 No. 1*, 16.

Villarreal et al. (2006). *Manual de médodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad.* Obtenido de Programa de Inventaios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humbolst.

Zambrano, N. (2007). *Program de Manejo de Recursos Costeros - Paque ecoturístico Estero Salado Norte.* Guayaquil.

Albuja, L., A, Armendáriz, R. Barriga, L.D. Montalvo, F. Cáceres y J.L. Román. (2012). *Fauna de Vertebrados del Ecuador*. Instituto de Ciencias Biológicas. Escuela Politécnica Nacional. Quito, Ecuador.

Agulo, A., Rueda-Almonacid, J. V., Rodríguez-Mahecha, J. V., & La Marca, E. (2006). *Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina (Vol. 2)*. Colombia: Conservación Internacional.

Camacho Rico, Fernando; Trejo, Irma; Bonfil, Consuelo. (2006). *Estructura y composición de la vegetación ribereña de la barranca del río Tembembe, Morelos, México*. Boletín de la Sociedad Botánica de México, núm. 78, junio, 2006, pp. 17-31 Sociedad Botánica de MéxicoDistrito Federal, México Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5770780 ISSN: 0366-212

Cerón, C.E. (2003). *Etnobotánica de las fibras naturales del Ecuador*. Cinchonia 4(1): 21-34.

Chao, A. (1984). *Nonparametric estimation of the number of classes in a population*. Scandivavian Journalof Statistics, 265-270.

Chao, A., & Lee, S. (1992). *Estimating the number of classes via sample coverage.* Journal of the American Statistical Association, 210-217.

CITES. (2021*). Appendices I, II and III*. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild fauna and flora.

Freile, J. F.-U.-H.-N. (2019). *Lista Roja de las aves del Ecuador.* Obtenido de Ministerio del Ambiente, Aves y Conservacion, Comité Ecuatoriano de REgistros Ornitológicos, Fundacion Charles Darwin, Universidad del Azuay, Red de Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito.

Halffter, G., Moreno, C.E. y Pineda, E. (2001). Manual para la evaluación de la Biodiversidad en Reservas de la Biosfera. CYTED, UNESCO, S. E.A. 82 pp

Heyer et al. (1994). *Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for amphibians.* Obtenido de Washington & London, Smithsonian Institution.

León-Yánez, S., R. Valencia, N. Pitman, L. Endara, C. Ulloa & H. Navarrete. (2011). Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador, 2da edición. Publicaciones del Herbario, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, QuitoMagurran, A. E. (1988). Ecological diversity and its measurement. Princeton UniversityPress, New Jersey, 179 pp

Mostacedo, B., & Fredericksen, T. S. (2000). Manual de Métodos Básicos de Muestreo y Análisis en Ecología Vegetal. Santa Cruz, Bolivia.

McMullan, M., L. Navarrete. (2017). Fieldbook of the Birds of Ecuador including the Galápagos Islands and common mammals. Printed in Quito, Ecuador

Nebel, G., Kvist, L. P., Vanclay, J. K., Christensen, H., Freitas, L., & Ruiz, J. (2000). Estructura y composición florística del bosque de la llanura aluvial en la Amazonía peruana: I. El bosque alto. School of Environmental Science and Management Papers, 499.

Peet, R. (1974). The measurement of species diversity. Annual Review of Ecology an Systematics.

Pielou, E.C. (1996). Shannon formula as a measure of species diversity: Its use and misuse. Am. Nat. 100:473-465

Rizo-Aguilar, Á.-T. F. (2015). Tecnicas para el estudio de los murcielagos. En Gallino, *Manual de técnicas del estudio de la fauna* (págs. 164-188).

Sarmiento, F.O. (2000). Diccionario de Ecología: Paisajes, Conservación y Desarrollo Sustentable para Latinoamérica. UNU / CLACS / NSF / AMA / CAF / ABYA-YALA / CEPEIGE. Quito: Editorial Abya-Yala.

SIGTIERRAS. (2017). Portal de datos espaciales SIGTIERRAS-MAGAP de la cartografía temática nacional Ecuador. Accedido el 20 de febrero en http://metadatos.sigtierras.gob.ec:8080

Smith E, van Belle G (1984). “Nonparametric Estimation of Species Richness.”,40, 119–129

Taylor, R. (2003). ¿Cómo medir la diversidad de aves presentes en los sistemas agroforestales? *Agroforestería en las Américas*, 117-123.

Tirira, D. G. (2011). Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador. Obtenido de Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente Ecuador.

Tirira, D. (2017). Guía de campo de los Mamíferos del Ecuador. Quito.

Stotz., et al. (1996). *Neotropical Birds: Ecology and Conservation.* Obtenido de University of Chicago Press, Chicago, USA.

UICN . (Febrero de 2020). *Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2020-3*. Obtenido dehttps://www.iucnredlist.org

UNEP-WCMC, S. d. (2020). *Species +*. Obtenido de https://speciesplus.net/species

Whittaker, R. (1972). Evolution and measurement of species diversity. Taxon.

Villarreal et al. (2006). Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programade Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Biológicos Alexander von Humboldt.

Carrasco, E. (1975). Factores que influyen en el crecimiento de la población.

Castillo, L. A. (2015). Análisis Económico de la Población. Demografía

INEC 2010

SIISE 2010

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], (2011).

Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011. Ecuador.

INEC. (2018). La apendicitis aguda, primera causa de morbilidad en el Ecuador. De Instituto Nacional de Estadística Sitio web: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/laapendicitis-aguda-primera-causa-de-morbilidad-en-el-ecuador/0%

INEC. (sf). ANÁLISIS Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTEACTIVA (PEA) DEL ECUADOR. de UNFPA
Sitioweb:https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Sociodemograficos/Analisis%20y%20Proyeccion%20de%20la%20Poblacion%20Economicamente%20Activa%20(PEA)%20del%20Ecuador.pdf

El universo (2011) https://www.eluniverso.com/noticias/2013/08/27/nota/1351586/pascuales-ya-vive-su-aniversario-120/
https://www.eluniverso.com/guayaquil/2020/11/11/nota/8045077/pascuales-parroquia-urbana-guayaquil-historia/

Google Maps (2020) https://www.google.com/maps/place/Pascuales,+Guayaquil/@-2.063582,-79.93381,11617m/data=!3m1!1e3!4m13!1m7!3m6!1s0x902d0d9a5fa7dc45:0x9a9c2a70a16fe4e3!2sPascuales,+Guayaquil!3b1!8m2!3d-2.0721549!4d-79.9345141!3m4!1s0x902d0d9a5fa7dc45:0x9a9c2a70a16fe4e3!8m2!3d-2.0721549!4d-79.9345141?hl=es-ES

El telégrafo (2013) https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/1/pascuales-tiene-el-aroma-de-campo-fertil

https://primiciaspascuales.wixsite.com/misitio/single-post/2017/03/02/tradici%C3%B3n-religiosa-de-pascuales

Huacon (2017) file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-AnalisisDeLasEstrategiasQueImpactanElEmprendimient-6325855%20(1).pdf

INOCAR (2020) https://www.inocar.mil.ec/web/index.php/precipitacion-por-estacion
INOCAR (2020) https://www.inocar.mil.ec/graphs/src/inocar/index_graficos.php?id_est=5
INAMHI (2020) https://inamhi.wixsite.com/inamhi/novedades

ANEXOS

- ✓ **Anexo 1: Certificado de Registro de la Compañía Consultora**
- ✓ **Anexo 2: Certificado de Intersección del Proyecto,**
  Informe Técnico Ministerio de Ambiente
- ✓ **Anexo 3: Informes de Monitoreo de Material Particulado**
  Informes de Monitoreo de ruido ambiental
- ✓ **Anexo 4: Encuestas realizadas a moradores del sector**
- ✓ **Anexo 5: Registro como generador de desechos peligrosos/ Manifiestos de entrega de desechos peligrosos/Fotografía área de almacenamiento de desechos peligrosos/ Fotos de almacenamiento de reciclables/ Área de almacenamiento de desechos no peligrosos/ Horómetro del generador eléctrico/ Registro Fibras Nacionales entrega de reciclables 2019.**
- ✓ **Anexo 6: Mapas cartográficos**

CARTOGRAFÍA

- **Mapa #1** - Ubicación de la Estación Meteorológica en base en relación a la ubicación de la empresa DIPAC MANTA S,A
- **Mapa #2-** Mapa de áreas de influencia Física directa e indirecta.
- **Mapa #3-** Mapa de áreas de influencia Biótica directa e indirecta.
- **Mapa #4-** Mapa de áreas de influencia Social directa e indirecta.
- **Mapa #5 –** Mapa de sensibilidad física.
- **Mapa #6–** Mapa de sensibilidad biótica.
- **Mapa #7-** Mapa de sensibilidad social
- **Mapa #8 –** Mapa de Riesgos Exógenos
- **Mapa #9 –** Mapa de Riesgos Endógenos
- **Mapa #10**- Mapa Base.
- **Mapa #11-** Implementación del proyecto
- **Mapa #12-** Áreas Protegidas
- **Mapa #13 -** Geológico
- **Mapa #14-** Taxonomía de suelos
- **Mapa #15-** Climático
- **Mapa #16 -** Muestro de ruido
- **Mapa #17 -** Muestreo de flora y fauna
- **Mapa #18 -** Uso de suelo
- **Mapa #19 -** Cobertura vegetal
- **Mapa #20** - Puntos de monitoreo
- **Mapa #21 -** Puntos de control en caso de derrames

Nota Adicional: Se adjunta en el anexo 6, un documento justificativo de los mapas que no aplican para la actividad y ubicación de la empresa DIPAC MANTA S.A.

ANEXO 1

SUBSECRETARÍA DE CALIDAD AMBIENTAL

COMITÉ DE CALIFICACIÓN Y REGISTRO DE CONSULTORES AMBIENTALES

REGISTRO DE CONSULTORES AMBIENTALES

CERTIFICADO DE CALIFICACIÓN

COMPAÑÍA CONSULTORA

En cumplimiento a lo dispuesto en el Instructivo para la Calificación y Registro de Consultores Ambientales, constante en el Acuerdo Ministerial No. 075, publicado en el Registro Oficial No. 809 de fecha 01 de agosto de 2016, certifico que:

CARBONO NEUTRAL CIA. LTDA. NEUCARB

Ha sido inscrita en el Registro de Consultores Ambientales con el Número MAAE-SUIA-0059-CC, que le otorga el Comité Calificación y Registro de Consultores Ambientales de la Subsecretaría de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente y Agua, lo que le faculta para realizar estudios ambientales.

Este Certificado tiene una validez de (2) años, a partir de la fecha de emisión y podrá ser renovado o revocado de acuerdo a lo dispuesto en la normativa ambiental vigente.

Quito, a 27 de octubre de 2020

Firmado electrónicamente por:
OSCAR ARNALDO ZAPATA OLMEDO

Mgs. Oscar Arnaldo Zapata Olmedo

PRESIDENTE DEL COMITÉ PARA LA CALIFICACION DE CONSULTORES AMBIENTALES

Oficio Nro. MAAE-SCA-2020-1133-O

Quito, D.M., 27 de octubre de 2020

Asunto: SCA-DRA: SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE LA CALIFICACIÓN COMO COMPAÑÍA CONSULTORA AMBIENTAL A LA EMPRESA CARBONO NEUTRAL CIA. LTDA. NEUCARB

Ingeniero
Roberto Urquizo Calderón
En su Despacho

En atención a su solicitud de renovación de la calificación como Compañía Consultora Ambiental a la empresa CARBONO NEUTRAL CIA. LTDA. NEUCARB, se le comunica que luego de la revisión de la documentación presentada, se verificó el cumplimiento a lo dispuesto en el Acuerdo Ministerial No. 075, publicado en el Registro Oficial No. 809 de 01 de agosto de 2016, que contiene el Instructivo de Calificación y Registro de Consultores Ambientales a Nivel Nacional, donde la empresa CARBONO NEUTRAL CIA. LTDA. NEUCARB, obtiene un puntaje de 83/100 (Ochenta y tres).

Por lo expuesto y de acuerdo con la Reunión Ordinaria de Comité de Calificación de Consultores, realizada el día 22 de octubre de 2020, se resuelve renovar como Compañía Consultora Ambiental, a la Empresa CARBONO NEUTRAL CIA. LTDA. NEUCARB, con el siguiente equipo multidisciplinario:

- Roberto Antonio Urquizo Calderon, C.C. 0909059032
- Carlos Fabian Viteri Herrera, C.C. 0918367848
- Alison Michelle Chiriboga Neira, C.C. 0927115501
- Maria Belen Imaicela Cañizares C.C. 2000081501
- Ivanna Daniela Teran Narvaez, C.C. 0930097027
- Juan Carlos Ceron Vinueza, C.C. 0400941548
- Jose Roberto Saenz Ozaeta, C.C. 0904687415
- Jose Miguel Velastegui Andrade, C.C. 1803040912

Por lo que se adjunta el Certificado pertinente, el mismo que tiene una duración de dos años, a partir de la presente fecha.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Oscar Arnaldo Zapata Olmedo
SUBSECRETARIO DE CALIDAD AMBIENTAL

Referencias:
- MAAE-USG-2020-5993-E

Oficio Nro. MAAE-SCA-2020-1133-O

Quito, D.M., 27 de octubre de 2020

Anexos:
- 5993-e07952490016001990 82.pdf

Copia:
Señor Magíster
Gonzalo Gustavo Cortez
Director de Regularización Ambiental

Señora Ingeniera
Sheyla Romina Joza Holguin
Asistente en Licenciamiento Ambiental

Señor
Nicolas Andres Maldonado Torres
Técnico de Archivo

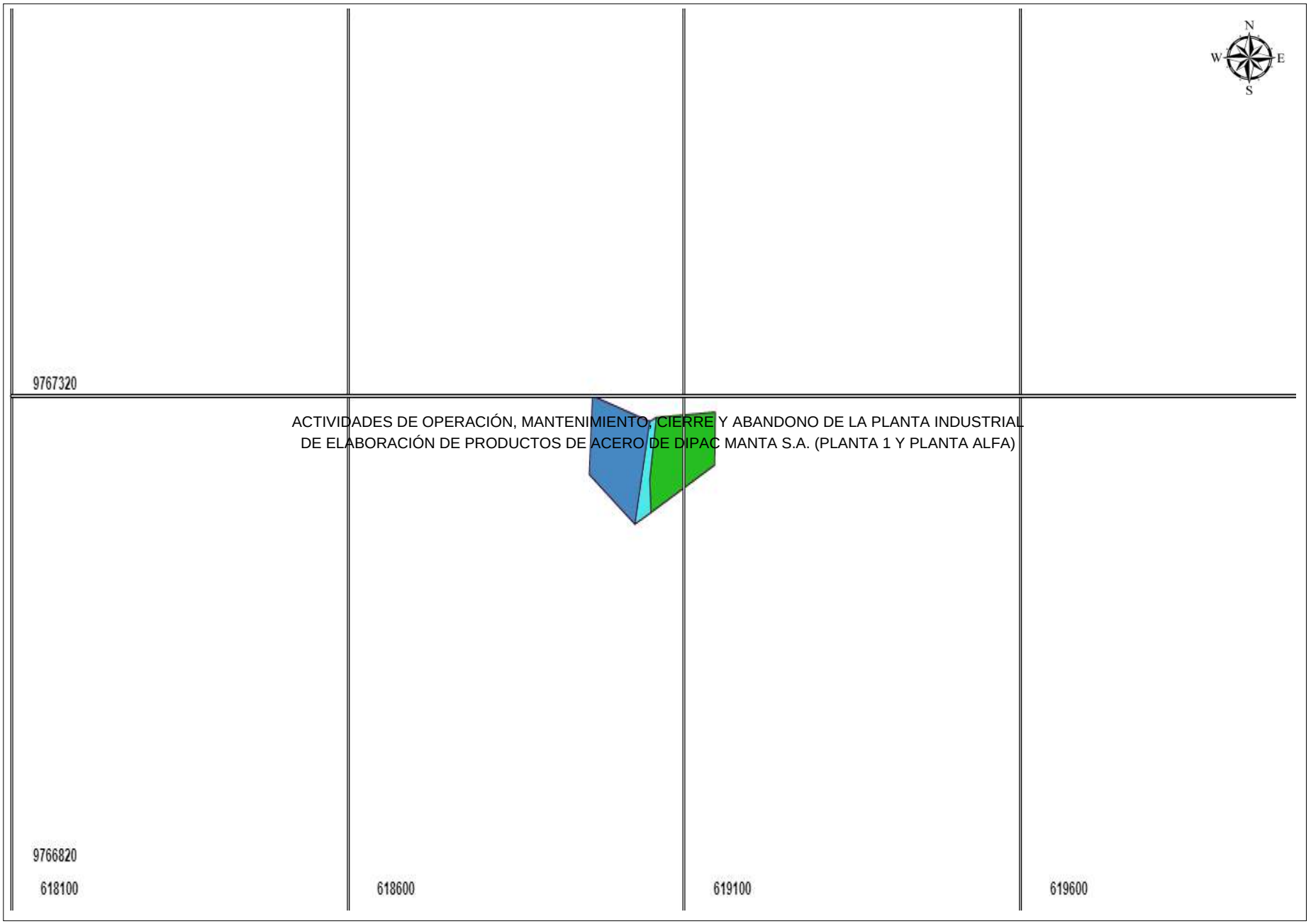
sj/gc

Firmado electrónicamente por:
OSCAR ARNALDO ZAPATA OLMEDO

ANEXO 2

CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A. (PLANTA 1 Y PLANTA ALFA)



500 0 500 1000 m

CROQUIS DE UBICACIÓN



LEYENDA TEMÁTICA

- Bosques protectores
- Zonas intangibles

SNAP
- Parque Nacional
- Refugio de Vida Silvestre
- Reserva Biológica
- Reserva Ecológica
- Reserva Geobotánica
- Reserva Marina
- Reserva de Producción de Fauna
- Área Nacional de Recreación

- Zona Amortiguamiento Yasuní
- Patrimonio Forestal del Estado
- Subsistema Autónomo Descentralizado
- Quebradas Vivas
- Ramsar area
- Ramsar punto
- ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTEN
- ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTEN
- ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTEN

DATUM:

Proyección Universal Transversa de Mercator
WGS-84 Zona 17 Sur

ESCALA:
1:5000

DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCION DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El proyecto:

No intersecta con Bosques protectores.
No está dentro Zonas intangibles.
No intersecta con SNAP.
No está dentro de Zona Amortiguamiento Yasuní.
No intersecta con Patrimonio Forestal del Estado.
No intersecta con Subsistema Autónomo Descentralizado.
No intersecta con Quebradas Vivas.
No intersecta con Ramsar area.
No intersecta con Ramsar punto.

INFORMACION SUJETA A VERIFICACION DE CAMPO.

FUENTE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

CARTOGRAFÍA BASE	Cartas Topográficas Instituto Geográfico Militar I.G.M.Escala 1:50.000
CARTOGRAFÍA TEMÁTICA	Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado. MINISTERIO DEL AMBIENTE

Generado por: S.U.I.A.

Fecha Elaboración: Mié, 2 octubre 2019

MINISTERIO DEL AMBIENTE

MAE-SUIA-RA-CGZ5-DPAG-2019-235366
GUAYAQUIL, miércoles 2 de octubre de 2019

Sr. GERENTE GENERAL
MOLINA ZAMUDIO MIGUEL ANGEL
GERENTE GENERAL
DIPAC MANTA S.A.
En su despacho

CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SNAP), PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO (PFE), BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORA (BVP), PARA EL PROYECTO:
"ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A. (PLANTA 1 Y PLANTA ALFA), UBICADO EN LA/S PROVINCIA/S DE (GUAYAS)"

1.-ANTECEDENTES

Con la finalidad de obtener el Certificado de Intersección con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP), el/la Señor(a) de DIPAC MANTA S.A. como Proponente del proyecto obra o actividad, solicita a esta Cartera de Estado, emitir el Certificado de Intersección para el Proyecto: ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A. (PLANTA 1 Y PLANTA ALFA), ubicado en la/s provincia/s de (GUAYAS).

2.-ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA
El señor/a proponente, remite la información del proyecto,obra o actividad en coordenadas UTM en el sistema de referencia DATUM: WGS-84 Zona 17 Sur, la misma que es sobrepuesta automáticamente por el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) con las coberturas geográficas oficiales del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP) del Ministerio del Ambiente.

Del análisis automático de la información a través del Sistema SUIA, se obtiene que el proyecto, obra o actividad ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A. (PLANTA 1 Y PLANTA ALFA), ubicado en la/s provincia/s de (GUAYAS), **NO INTERSECTA** con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP).

3.-CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN AUTOMÁTICO
En base al Acuerdo Ministerial No. 389 del 08 de diciembre de 2014, en el cual se establece que el Director Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental suscribirá a Nivel Nacional los Certificados de Intersección.

4.-CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES:
De la información remitida por, Señor(a) de DIPAC MANTA S.A. como Proponente del proyecto, obra o actividad; y de acuerdo al Catálogo de Proyectos, Obras o Actividades emitido mediante acuerdo Ministerial No. 061 del 04 de mayo del 2015, publicado en el Registro Oficial No. 316 del lunes 04 de mayo del 2015, se determina:
51.20.01 CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE FÁBRICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO Y HIERRO, corresponde a: **LICENCIA AMBIENTAL**.

5.-CÓDIGO DE PROYECTO: MAE-RA-2019-442056

El trámite de Regularización Ambiental de su proyecto debe continuar en MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL, localizado en la Jurisdicción Territorial de la Provincia

Atentamente,

Ing. PEÑA JARAMILLO FRANCISCO JAVIER
DIRECTOR NACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Yo, MOLINA ZAMUDIO MIGUEL ANGEL con cédula de identidad 1721576211, declaro bajo juramento que toda la información ingresada corresponde a la realidad y reconozco la responsabilidad que genera la falsedad u ocultamiento de proporcionar datos falsos o errados, en atención a lo que establece el artículo 255 del Código Orgánico Integral Penal, que señala: Falsedad u ocultamiento de información ambiental.- La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Atentamente,
MOLINA ZAMUDIO MIGUEL ANGEL
1721576211

M.I. MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL

CONSULTA USO DE SUELO

DATOS DEL PREDIO

Predio: 057-0282-001-0-0-0-1

RUC/CI: 1390060757001

Dirección: CALLE PUBLICA

Zona: Zona Industrial-2 (ZI-2)

RESULTADO DE LA CONSULTA

Actividad: Industria de Fabricación de productos primarios de hierro y acero

Si es permitida, siempre que el establecimiento cumpla con las Condiciones del Local, Requisitos y Restricciones establecidas para esta actividad

INFORMACIÓN CATASTRAL

Según el Sistema del Dpto. de Avalúos y Registros, el predio cuenta con 3 edificacion(es):

Nro. Anexo	Nro. Pisos
0	1
1	1
2	1

REGISTRO DE CONSTRUCCIÓN

Según el Sistema del Dpto. de Control de Edificaciones el predio cuenta con el(los) siguiente(s) Registro(s) de Construcción:

1694 - 2002 (Emitido: 28 Nov 2002)

313 - 2007 (Emitido: 02 Feb 2007)

REGISTRO CATASTRAL

Según el Sistema del Dpto. de Avalúos y Registros el predio **no cuenta con Registro Catastral**

INSPECCIÓN FINAL

Según el Sistema del Dpto. de Control de Edificaciones el predio cuenta con el(los) siguiente(s) Certificado(s) de Inspección Final:

594 - 2003 (Emitido: 09 Jun 2003)

4042 - 2015 (Emitido: 18 Jun 2015)

OBSERVACIONES

El presente documento única y exclusivamente establece la actividad en el código catastral consultado según ordenanza

No autoriza ningún derecho al funcionamiento del local alguno sin que previamente haya realizado el respectivo trámite de Tasa de Habilitación Municipal.

No elimina ni sustituye la obligación de tramitar el Registro de Construcción correspondiente

No convalida contravenciones presentes o futuras a Normas de Funcionamiento emanadas de las Ordenanzas de Edificaciones, Uso del Espacio y Vía Pública, Contra Ruidos, Medio Ambiente, etc.

No servirá para justificar inversiones previas de ninguna naturaleza realizadas sin contar previamente con la Tasa de Habilitación Municipal correspondiente.

CONDICIONES DEL LOCAL

M.I. MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL

CONSULTA USO DE SUELO

DATOS DEL PREDIO	
Predio:	057-0282-001-0-0-0-1
RUC/CI:	1390060757001
Dirección:	CALLE PUBLICA
Zona:	Zona Industrial-2 (ZI-2)

RESULTADO DE LA CONSULTA

Actividad: Industria de Fabricación de productos primarios de hierro y acero

Si es permitida, siempre que el establecimiento cumpla con las Condiciones del Local, Requisitos y Restricciones establecidas para esta actividad

Requerimiento	Descripcion
Condición Edificación	Toda la edificación estará destinada exclusivamente para la actividad solicitada
Emisiones	SI Requiere Pronunciamiento de Medio Ambiente
Notas	Nota: Destacándose la preexistencia de dichas las instalaciones industriales en el predio de la consulta, tal como consta en el catastro municipal y autorizadas mediante registro de construcción e inspección final; pero que sin embargo la actual Ordenanza determina dicho uso como no permitido en la zona, esta Dirección considera procedente la aplicación Art. 468 del COOTAD, calificándose las instalaciones como actualmente incluidas en la Zona Industrial Dos (ZI-2), en tal virtud es Factible el uso de suelo para la actividad solicitada como “Industria de fabricación de productos primarios de hierro y acero.”, en el predio ubicado en el Km. 10 ½ de la Vía Daule, lotización Cerro Colorado, sector Vergeles, e identificado con código catastral # 57-0282-001.
Parqueos	Edificaciones existentes será de acuerdo a lo que determine la DUAR en función de la ubicación, tamaño y actividad
	Para edificaciones nuevas y edificaciones existentes que cambien de uso residencial a uso comercial será lo determinado en el Registro de Construcción
Sanitarios	Clientes: Si son establecimientos de concuerrencia masiva
	Empleados: Una unidad sanitaria (un inodoro- un lavamanos)
	Presentar Certificado de Aseo Urbano.
Seguridad	Presentar Certificado del Benemérito Cuerpo de Bomberos (Prevención contra incendios y desastres).

ANEXO No.3	
El local deberá cumplir con las siguientes dimensiones:	
Frente mínimo:	0 m
Área mínima:	0 m2

REQUISITOS
- Centro de Acopio de desechos sólidos no peligrosos aprobado por la Dirección de Aseo Cantonal, Mercados y Servicios Especiales.
- Las especificaciones técnicas y normas de parqueo serán las que determine el registro de construcción.

M.I. MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL

CONSULTA USO DE SUELO

DATOS DEL PREDIO	
Predio:	057-0282-001-0-0-0-1
RUC/CI:	1390060757001
Dirección:	CALLE PUBLICA
Zona:	Zona Industrial-2 (ZI-2)

RESULTADO DE LA CONSULTA	
Actividad:	Industria de Fabricación de productos primarios de hierro y acero
Si es permitida, siempre que el establecimiento cumpla con las Condiciones del Local, Requisitos y Restricciones establecidas para esta actividad	

Contar con medidas de mitigación Ambiental determinadas por las entidades competentes.
Cumplir con las disposiciones técnicas y de seguridad que recomiende el Cuerpo de Bomberos
Estudio de Tráfico de ser el caso
Rampa de acceso vehicular al predio
Registro de Construcción e Inspección Final en el que indique el uso Industrial de la edificación.
Trampa de grasas de ser el caso (aprobada por ente competente)
Área de Carga y descarga al interior del predio, pavimentado y/o adoquinado
Área de Parqueo , estará regulado según el Anexo # 5 de la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones
Área de circulacion deberán estar pavimentadas o adoquinadas
Áreas para Almacenamiento de producto terminado y materia prima.

RESTRICCIONES
- Los rótulos identificativos o publicitarios estarán acorde a la ordenanza de rótulos publicitarios vigente del Cantón Guayaquil.
Deberá contar con Registro de Construcción para edificaciones nuevas y/o modificación del uso de la edificación.
Esta actividad se considerará únicamente en edificaciones independientes (se permitirá otro uso en el mismo predio,siempre que no atente con la salud, seguridad, riesgo y ambiente)
Licencia Ambiental de ser el caso en base a Categorización otorgada por el Ministerio del Ambiente
Para efecto de las especificaciones técnicas del tratamiento de accesos y servicios (baños y rampas) se tendrá que aplicar lo expuesto en La Ordenanza Reformatoria a la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil, aplicada a la "Accesibilidad de las personas con discapacidad y adultos mayores" en sus artículos 4.1.3 (edificios accesibles); 4.8 (rampas) y 4.20 (baños).
Para las actividad de carga y descarga se debe cumplir con lo establecido en la Ordenanza de Circulación del Cantón Guayaquil.
Se prohíbe cualquier tipo de ocupación en las aceras y en vía pública.

M.I. MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL

CONSULTA USO DE SUELO

DATOS DEL PREDIO

Predio: 057-0265-003-1-0-0-1

RUC/CI: 1390060757001

Dirección: CALLE PUBLICA

Zona: Zona Industrial-2 (ZI-2)

RESULTADO DE LA CONSULTA

Actividad: Industria de Fabricación de productos primarios de hierro y acero

No es permitida, por cuanto su actividad no está permitida en el Cuadro de Compatibilidad de Usos aplicable al predio de la consulta.

INFORMACIÓN CATASTRAL

Según el Sistema del Dpto. de Avalúos y Registros, el predio cuenta con 5 edificacion(es):

Nro. Anexo	Nro. Pisos
0	1
1	1
2	1
3	1
4	1

REGISTRO DE CONSTRUCCIÓN

Según el Sistema del Dpto. de Control de Edificaciones el predio cuenta con el(los) siguiente(s) Registro(s) de Construcción:

11 - 2015 (Emitido: 08 Jan 2015)

REGISTRO CATASTRAL

Según el Sistema del Dpto. de Avalúos y Registros el predio **no cuenta con Registro Catastral**

INSPECCIÓN FINAL

Según el Sistema del Dpto. de Control de Edificaciones el predio cuenta con el(los) siguiente(s) Certificado(s) de Inspección Final:

226 - 2020 (Emitido: 18 Jan 2020)

M.I. MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL

CONSULTA USO DE SUELO

DATOS DEL PREDIO	
Predio:	057-0265-003-1-0-0-1
RUC/CI:	1390060757001
Dirección:	CALLE PUBLICA
Zona:	Zona Industrial-2 (ZI-2)

RESULTADO DE LA CONSULTA	
Actividad:	Industria de Fabricación de productos primarios de hierro y acero

No es permitida, por cuanto su actividad no está permitida en el Cuadro de Compatibilidad de Usos aplicable al predio de la consulta.

No obstante, podrá renovar su Tasa de Habilitación, siempre y cuando **CUMPLA** con lo establecido en la **DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA** de la Reforma a la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones, publicada en la Gaceta Oficial #21 del 31 de Octubre del 2011, que prescribe lo siguiente:

- Los locales comerciales industriales o de servicios **QUE TENGAN VIGENTES** a la fecha de la publicación de la presente Reforma de Ordenanza, **SUS RESPECTIVAS TASAS DE HABILITACIÓN**, tendrán como plazo máximo hasta el 31 de agosto de 2012 para adecuarse a lo establecido en esta normativa, salvo en lo relativo a lo que se prescribe sobre los frentes y las áreas de los locales, cuyas disposiciones no les serán aplicables, siempre y cuando los mismos mantengan el mismo Titular del negocio (Propietario) y la misma actividad para lo cual se le otorgó la referida Tasa de Habilitación.

- La variación de cualquiera de las condiciones mencionadas: Titular del Negocio (Propietario), o de la Actividad autorizada que haya venido normalmente desarrollando, hará que automáticamente sea considerado como un negocio nuevo, estando obligado a iniciar como tal, un nuevo trámite de Tasa de Habilitación, debiendo cumplir en esos casos, con la totalidad de las condiciones establecidas en la presente Ordenanza.

- Los locales en planta alta estarán exentos de cumplir con el requerimiento del frente mínimo que se señala para las distintas actividades.

- El incumplimiento de lo dispuesto en esta transitoria dará lugar, siguiendo el debido proceso, a la revocatoria de la Tasa de Habilitación, y la clausura del local.

NOTA: En caso de cumplir con lo expuesto en la Transitoria Primera antes mencionada, podrá renovar la Tasa de Habilitación del año en curso, en cualquiera de las Ventanillas de Financiero ubicadas en la Calle Clemente Ballén entre Pichincha y Malecón, con la presentación respectiva Tasa de Habilitación del año anterior.

INFORME TÉCNICO No. MAE-UCA-2018-1065

Ministerio del Ambiente

PARA:	Blga. Evelyn Montalván Santana Directora Provincial del Ambiente del Guayas
DE:	Ing. José Gabriel Hachi Quintana Especialista en Calidad Ambiental Provincial 1
ASUNTO:	Informe de inspección a las inmediaciones de la empresa DIPAC Manta S.A
UBICACIÓN:	Km 10,5 vía a Daule y Calle 23 A No, de la ciudad de Guayaquil de la provincia del Guayas
FECHA:	28 de septiembre del 2018

1.- Antecedentes:

Mediante oficio s/n de fecha 07 de diciembre del 2017, ingresado por la empresa DIPAC Manta S.A, en el cual manifiesta que: *"Se ha iniciado el proceso de regularización ambiental del complejo industrial mediante la obtención del Certificado de Intersección No. MAE-SUIA-RA-CGZ5-DPAG-2017-221134 (adjunto), por tanto, solicitamos a usted Señor Director basado en lo antes expuesto y por razones de eficiencia en el seguimiento y control de la que se ratifique que el complejo industrial puede regularizarse mediante un solo Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental, tomando en consideración que los impactos generados en las plantas son los mismos".*

Mediante oficio s/n de fecha 02 de agosto del 2018, ingresado por la empresa DIPAC Manta S.A, en solicita el pronunciamiento referente al inicio el proceso de regularización ambiental del complejo industrial.

Personal designado para la inspección

- Ing. José Gabriel Hachi - Especialista en Calidad Ambiental Provincial 1, delegado de la Dirección Provincial del Ambiente de Guayas.
- Ing. Iván Vera Brito - Especialista en Calidad Ambiental Provincial 1, delegado de la Dirección Provincial del Ambiente de Guayas.

2.- Objetivos de la Inspección:

- Atender la solicitud realizada por la empresa DIPAC Manta S.A.
- Realizar la inspección técnica In Situ a las inmediaciones de la mencionada empresa, con el fin de determinar el estatus del mismo.
- Determinar la ubicación de los posibles hallazgos mediante la toma de coordenadas geográficas.

3.- Informe de la inspección:

La inspección técnica realizada el día 11 de julio del presente, la misma fue desarrollada en el lapso de 13:30 a 15:00 hrs., nos aproximamos a las instalaciones de la empresa DIPAC Manta S.A, in situ fuimos atendidos por la Ing. Liliana Loor Asistente de Seguridad Industrial de DIPAC S.A, nos pudo manifestar que las instalaciones productivas están conformadas por la Planta 1 y Planta Alfa, las actividades son de perfileria y conformación de tubos.

Se constató que dentro de las instalaciones de las dos plantas se desarrollan procesos productivos que se enmarcan en actividades de *Construcción y/u Operación de Fábricas para la Elaboración de Productos de Acero y Hierro,* según el catálogo de actividades del SUIA.

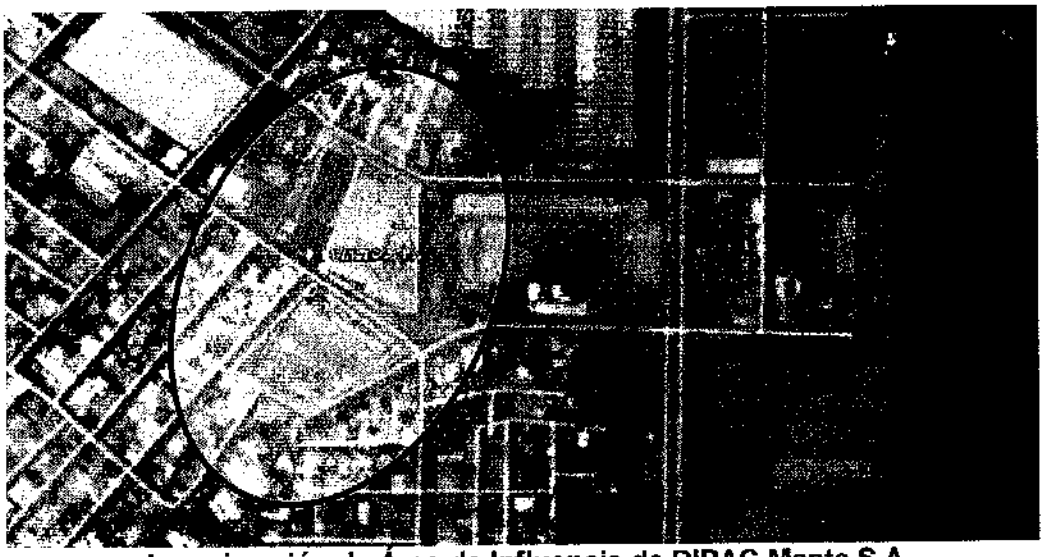
Durante el recorrido por el perímetro de las instalaciones de DIPAC Manta S.A, se pudo evidenciar que la Planta 1 y Alfa se encuentra separadas por una calle vehicular, la misma que tiene un ancho de 10 metros aproximadamente (Ver fotografía 1, 2 y 3).

Alrededor de la empresa se pudo establecer que ambas plantas se encuentran en un sector totalmente intervenido y el entorno donde se desarrollan sus actividades es el mismo.

La Planta 1, cuenta con una superficie de 5.158 m^2 de los cuales 3.420 m^2 se encuentran construidos, mientras que Planta Alfa cuenta con 6.630 m^2 de los cuales 4.230 m^2 se encuentras ocupados.

A continuación se detalla el punto de georreferenciación (GPS) Riberas del Río Babahoyo **(Ver el Punto 1 y 2 de la tabla 1)**.

Punto	X	Y
1	0619057	9767253
2	0619065	9767248
Tabla 1.		Coordenadas: UTM 17 WGS84



Aproximación de Área de Influencia de DIPAC Manta S.A



Emplazamiento de Planta 1 y Alfa de DIPAC

4.- Conclusiones:

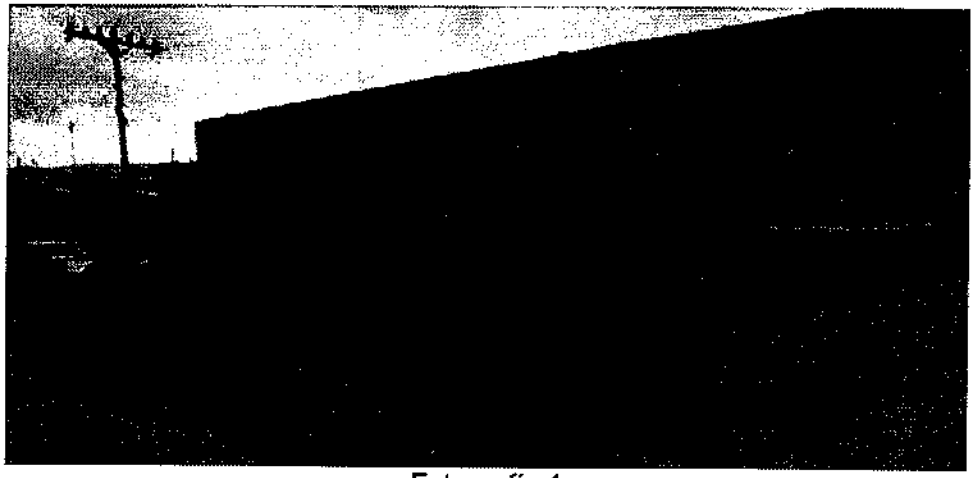
- Las instalaciones de Planta 1 y Planta Alfa de la empresa DIPAC Manta S.A, se desarrollan procesos productivos que se enmarcan en actividades de *Construcción y/u Operación de Fábricas para la Elaboración de Productos de Acero y Hierro,* según el catálogo de actividades del SUIA.
- Se pudo evidenciar que la Planta 1 y Alfa se encuentra separadas por una calle vehicular, la misma que tiene un ancho de 10 metros aproximadamente
- Se estableció que ambas plantas se encuentran en un sector totalmente intervenido y el entorno donde se desarrollan sus actividades es el mismo.

5.- Recomendaciones:

Se recomienda a la Dirección Provincial del Ministerio de Ambiente, lo siguiente:

- Conforme a las observaciones emitidas en el presente informe, se deberá realizar la regularización de la empresa, por medio de un solo polígono considerando ambas plantas (Planta 1 y Planta Alfa), por tal motivo se recomienda continuar la regularización ambiental de DIPAC Manta S.A considerando un solo Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- Oficiar a DIPAC Manta S.A, sobre las conclusiones y observaciones emitidas en el presente informe.
- Oficiar al Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil, sobre las conclusiones y recomendaciones emitidas en el presente informe, y a su vez continúe con el correspondiente proceso de regularización ambiental, conforme a su competencia como Autoridad Ambiental acreditada.

6.- Anexo Fotográfico:



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3

Atentamente,

Elaborado por:	Firma	Fecha
Ing. José Gabriel Hachi Quintana Especialista en Calidad Ambiental Provincial 1 Dirección Provincial del Guayas		28/09/18
Ing. Iván Vera Brito Especialista en Calidad Ambiental Provincial Dirección Provincial del Guayas		28/09/18
Revisado por:	**Firma**	**Fecha**
Blga. Mayra Segovia Villao Especialista en Calidad Ambiental Provincial 3 Dirección Provincial del Guayas		11/10/18

MINISTERIO DEL AMBIENTE

Memorando Nro. MAE-UCA-DPAG-2018-2211-M

Guayaquil, 11 de diciembre de 2018

PARA: Sra. Mgs. Mayra Eliana Segovia Villao
Especialista de Calidad Ambiental Provincial 3

ASUNTO: Inspección a las inmediaciones de la empresa DIPAC Manta S.A

De mi consideración:

Por medio del presente se adjunta el informe técnico No. MAE-UCA-2018-1065 de fecha 28 de septiembre del 2018, referente a la Inspección a las inmediaciones de la empresa DIPAC Manta S.A, cuyas conclusiones y recomendaciones son:

Conclusiones:

- Las instalaciones de Planta 1 y Planta Alfa de la empresa DIPAC Manta S.A, se desarrollan procesos productivos que se enmarcan en actividades de *Construcción y/u Operación de Fábricas para la Elaboración de Productos de Acero y Hierro,* según el catálogo de actividades del SUIA.
- Se pudo evidenciar que la Planta 1 y Alfa se encuentra separadas por una calle vehícular, la misma que tiene un ancho de 10 metros aproximadamente
- Se estableció que ambas plantas se encuentran en un sector totalmente intervenido y el entorno donde se desarrollan sus actividades es el mismo.

Recomendaciones:

Se recomienda a la Dirección Provincial del Ministerio de Ambiente, lo siguiente:

- Conforme a las observaciones emitidas en el presente informe, se deberá realizar la regularización de la empresa, por medio de un solo polígono considerando ambas plantas (Planta 1 y Planta Alfa), por tal motivo se recomienda continuar la regularización ambiental de DIPAC Manta S.A considerando un solo Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- Oficiar a DIPAC Manta S.A, sobre las conclusiones y observaciones emitidas en el presente informe.
- Oficiar al Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil, sobre las conclusiones y recomendaciones emitidas en el presente informe, y a su vez continúe con el correspondiente proceso de regularización ambiental, conforme a su competencia como Autoridad Ambiental acreditada.

Memorando Nro. MAE-UCA-DPAG-2018-2211-M

Guayaquil, 11 de diciembre de 2018

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Mgs. José Gabriel Hachi Quintana
ESPECIALISTA EN CALIDAD AMBIENTAL PROVINCIAL 1

INFORME TÉCNICO No. MAE-UCA-2018-1065

Ministerio del Ambiente

PARA:	Blga. Evelyn Montalván Santana Directora Provincial del Ambiente del Guayas
DE:	Ing. José Gabriel Hachi Quintana Especialista en Calidad Ambiental Provincial 1
ASUNTO:	Informe de inspección a las inmediaciones de la empresa DIPAC Manta S.A
UBICACIÓN:	Km 10,5 vía a Daule y Calle 23 A No, de la ciudad de Guayaquil de la provincia del Guayas
FECHA:	28 de septiembre del 2018

1.- Antecedentes:

Mediante oficio s/n de fecha 07 de diciembre del 2017, ingresado por la empresa DIPAC Manta S.A, en el cual manifiesta que: *"Se ha iniciado el proceso de regularización ambiental del complejo industrial mediante la obtención del Certificado de Intersección No. MAE-SUIA-RA-CGZ5-DPAG-2017-221134 (adjunto), por tanto, solicitamos a usted Señor Director basado en lo antes expuesto y por razones de eficiencia en el seguimiento y control de la que se ratifique que el complejo industrial puede regularizarse mediante un solo Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental, tomando en consideración que los impactos generados en las plantas son los mismos".*

Mediante oficio s/n de fecha 02 de agosto del 2018, ingresado por la empresa DIPAC Manta S.A, en solicita el pronunciamiento referente al inicio el proceso de regularización ambiental del complejo industrial.

Personal designado para la inspección

- Ing. José Gabriel Hachi - Especialista en Calidad Ambiental Provincial 1, delegado de la Dirección Provincial del Ambiente de Guayas.
- Ing. Iván Vera Brito - Especialista en Calidad Ambiental Provincial 1, delegado de la Dirección Provincial del Ambiente de Guayas.

2.- Objetivos de la Inspección:

- Atender la solicitud realizada por la empresa DIPAC Manta S.A.
- Realizar la inspección técnica In Situ a las inmediaciones de la mencionada empresa, con el fin de determinar el estatus del mismo.
- Determinar la ubicación de los posibles hallazgos mediante la toma de coordenadas geográficas

3.- Informe de la inspección:

La inspección técnica realizada el día 11 de julio del presente, la misma fue desarrollada en el lapso de 13:30 a 15:00 hrs., nos aproximamos a las instalaciones de la empresa DIPAC Manta S.A, in situ fuimos atendidos por la Ing. Liliana Loor Asistente de Seguridad Industrial de DIPAC S.A, nos pudo manifestar que las instalaciones productivas están conformadas por la Planta 1 y Planta Alfa, las actividades son de perfileria y conformación de tubos.

Se constató que dentro de las instalaciones de las dos plantas se desarrollan procesos productivos que se enmarcan en actividades de *Construcción y/u Operación de Fábricas para la Elaboración de Productos de Acero y Hierro,* según el catálogo de actividades del SUIA.

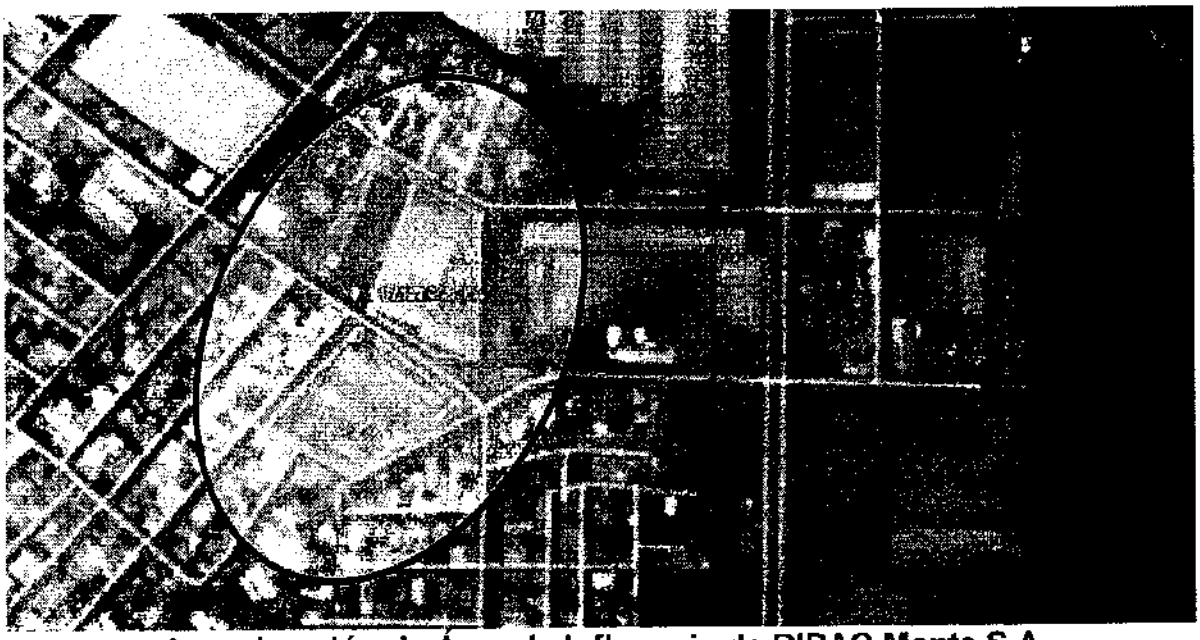
Durante el recorrido por el perímetro de las instalaciones de DIPAC Manta S.A, se pudo evidenciar que la Planta 1 y Alfa se encuentra separadas por una calle vehicular, la misma que tiene un ancho de 10 metros aproximadamente (Ver fotografía 1, 2 y 3).

Alrededor de la empresa se pudo establecer que ambas plantas se encuentran en un sector totalmente intervenido y el entorno donde se desarrollan sus actividades es el mismo.

La Planta 1, cuenta con una superficie de 5.158 m^2 de los cuales 3.420 m^2 se encuentran construidos, mientras que Planta Alfa cuenta con 6.630 m^2 de los cuales 4.230 m^2 se encuentras ocupados.

A continuación se detalla el punto de georreferenciación (GPS) Riberas del Río Babahoyo **(Ver el Punto 1 y 2 de la tabla 1)**.

Punto	X	Y
1	0619057	9767253
2	0619065	9767248
Tabla 1.	Coordenadas: UTM 17 WGS84	



Aproximación de Área de Influencia de DIPAC Manta S.A



Emplazamiento de Planta 1 y Alfa de DIPAC

4.- Conclusiones:

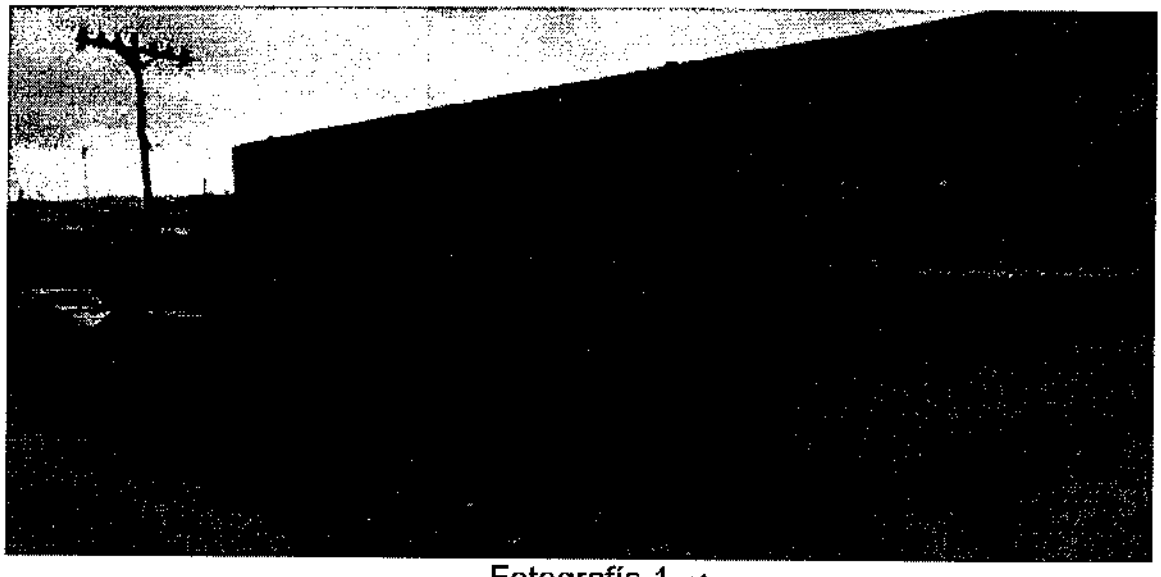
- Las instalaciones de Planta 1 y Planta Alfa de la empresa DIPAC Manta S.A, se desarrollan procesos productivos que se enmarcan en actividades de *Construcción y/u Operación de Fábricas para la Elaboración de Productos de Acero y Hierro,* según el catálogo de actividades del SUIA.
- Se pudo evidenciar que la Planta 1 y Alfa se encuentra separadas por una calle vehicular, la misma que tiene un ancho de 10 metros aproximadamente
- Se estableció que ambas plantas se encuentran en un sector totalmente intervenido y el entorno donde se desarrollan sus actividades es el mismo.

5.- Recomendaciones:

Se recomienda a la Dirección Provincial del Ministerio de Ambiente, lo siguiente:

- Conforme a las observaciones emitidas en el presente informe, se deberá realizar la regularización de la empresa, por medio de un solo polígono considerando ambas plantas (Planta 1 y Planta Alfa), por tal motivo se recomienda continuar la regularización ambiental de DIPAC Manta S.A considerando un solo Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- Oficiar a DIPAC Manta S.A, sobre las conclusiones y observaciones emitidas en el presente informe.
- Oficiar al Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil, sobre las conclusiones y recomendaciones emitidas en el presente informe, y a su vez continúe con el correspondiente proceso de regularización ambiental, conforme a su competencia como Autoridad Ambiental acreditada.

6.- Anexo Fotográfico:



Fotografía 1

INFORME TÉCNICO No. MAE-UCA-2018-1065



Fotografía 2



Fotografía 3

Atentamente,

Elaborado por:	Firma	Fecha
Ing. José Gabriel Hachi Quintana Especialista en Calidad Ambiental Provincial 1 Dirección Provincial del Guayas		28/09/18
Ing. Iván Vera Brito Especialista en Calidad Ambiental Provincial Dirección Provincial del Guayas		28/09/18
Revisado por:	**Firma**	**Fecha**
Blga. Mayra Segovia Villao Especialista en Calidad Ambiental Provincial 3 Dirección Provincial del Guayas		11/10/18

MINISTERIO DEL AMBIENTE

Memorando Nro. MAE-UCA-DPAG-2018-2211-M

Guayaquil, 11 de diciembre de 2018

PARA: Sra. Mgs. Mayra Eliana Segovia Villao
Especialista de Calidad Ambiental Provincial 3

ASUNTO: Inspección a las inmediaciones de la empresa DIPAC Manta S.A

De mi consideración:

Por medio del presente se adjunta el informe técnico No. MAE-UCA-2018-1065 de fecha 28 de septiembre del 2018, referente a la Inspección a las inmediaciones de la empresa DIPAC Manta S.A, cuyas conclusiones y recomendaciones son:

Conclusiones:

- Las instalaciones de Planta 1 y Planta Alfa de la empresa DIPAC Manta S.A, se desarrollan procesos productivos que se enmarcan en actividades de *Construcción y/u Operación de Fábricas para la Elaboración de Productos de Acero y Hierro*, según el catálogo de actividades del SUIA.
- Se pudo evidenciar que la Planta 1 y Alfa se encuentra separadas por una calle vehícular, la misma que tiene un ancho de 10 metros aproximadamente
- Se estableció que ambas plantas se encuentran en un sector totalmente intervenido y el entorno donde se desarrollan sus actividades es el mismo.

Recomendaciones:

Se recomienda a la Dirección Provincial del Ministerio de Ambiente, lo siguiente:

- Conforme a las observaciones emitidas en el presente informe, se deberá realizar la regularización de la empresa, por medio de un solo polígono considerando ambas plantas (Planta 1 y Planta Alfa), por tal motivo se recomienda continuar la regularización ambiental de DIPAC Manta S.A considerando un solo Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- Oficiar a DIPAC Manta S.A, sobre las conclusiones y observaciones emitidas en el presente informe.
- Oficiar al Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil, sobre las conclusiones y recomendaciones emitidas en el presente informe, y a su vez continúe con el correspondiente proceso de regularización ambiental, conforme a su competencia como Autoridad Ambiental acreditada.

Memorando Nro. MAE-UCA-DPAG-2018-2211-M

Guayaquil, 11 de diciembre de 2018

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Mgs. José Gabriel Hachi Quintana
ESPECIALISTA EN CALIDAD AMBIENTAL PROVINCIAL 1

MINISTERIO DEL AMBIENTE

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2018-3164-O

Guayaquil, 28 de diciembre de 2018

Asunto: REGULARIZACIÓN AMBIENTAL DE DIPAC MANTA S.A.

Señor
Miguel Ángel Molina Zamudio
DIPAC MANTA S.A.
En su Despacho

De mi consideración:

Mediante oficio s/n de fecha 07 de diciembre del 2017, ingresado por la empresa DIPAC Manta S.A, en el cual manifiesta que: *"Se ha iniciado el proceso de regularización ambiental del complejo industrial mediante la obtención del Certificado de Intersección No. MAE-SUIA-RA-CGZ5-DPAG-2017-221134 (adjunto), por tanto, solicitamos a usted Señor Director basado en lo antes expuesto y por razones de eficiencia en el seguimiento y control de la que se ratifique que el complejo industrial puede regularizarse mediante un solo Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental, tomando en consideración que los impactos generados en las plantas son los mismos".*

Al respecto, tengo a bien informarle que esta Dirección Provincial de Ambiente del Guayas, por medio de la Unidad de Calidad Ambiental, realizó la inspección técnica *in-situ* con base al informe técnico No. MAE-UCA-2018-1065 del 28 de septiembre del 2018, remitido según Memorando No. MAE-UCA-DPAG-2018-2211-M del 11 de diciembre del 2018, el mismo que concluye:

- Las instalaciones de Planta 1 y Planta Alfa de la empresa DIPAC Manta S.A, se desarrollan procesos productivos que se enmarcan en actividades de *Construcción y/u Operación de Fábricas para la Elaboración de Productos de Acero y Hierro,* según el catálogo de actividades del SUIA.
- Se pudo evidenciar que la Planta 1 y Alfa se encuentra separadas por una calle vehicular, la misma que tiene un ancho de 10 metros aproximadamente
- Se estableció que ambas plantas se encuentran en un sector totalmente intervenido y el entorno donde se desarrollan sus actividades es el mismo.

En virtud de lo expuesto, esta Cartera de Estado recomienda continuar la regularización ambiental de DIPAC Manta S.A, considerando un solo Estudio Impacto Ambiental (EIA) y Plan de Manejo Ambiental para ambas plantas (Planta 1 y Planta Alfa).

Con sentimientos de distinguida consideración.

* Documento firmado electrónicamente por Quipux

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2018-3164-O

Guayaquil, 28 de diciembre de 2018

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Blga. Evelyn Alexandra Montalvan Santana
COORDINADORA GENERAL ZONA 5 - DIRECTORA PROVINCIAL DEL AMBIENTE DEL GUAYAS

Referencias:
- MAE-UCA-DPAG-2017-2057-E

Anexos:
- dipac0529121001512845545.pdf
- digitalización_2018_12_11_09_01_46_439.pdf
- digitalización_2018_12_26_11_34_20_988.pdf

Copia:
Señor
Bolívar Coloma
Director de Ambiente de la Municipalidad de Guayaquil
DIRECCION DE MEDIO AMBIENTE DE GUAYAQUIL

Señorita
Cristy Bethsabe Freire Lombeida
Secretaria de la Dirección

Señora Magíster
Mayra Eliana Segovia Villao
Especialista de Calidad Ambiental Provincial 3

Señor Magíster
José Gabriel Hachi Quintana
Especialista en Calidad Ambiental Provincial 1

jh/ms

EVELYN ALEXANDRA
MONTALVAN SANTANA

* Documento firmado electrónicamente por Quipux

ANEXO 3

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE C 13-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO PM2.5 Y PM10

DIPAC MANTA S.A.
PLANTA PRINCIPAL

Vía a Daule Km 10 1/2

Guayaquil - Guayas

PUNTOS MONITOREADOS: 1

FECHA DE MONITOREO: 05 - 06/11/2018

REALIZADO POR:
TEC. GEOVANNY SANCHEZ CRUZ

REVISADO POR:
ING. EUDER JUMBO HIDALGO
REG. No 16 DMA
ING. NELSON JUMBO HIDALGO
REG. PROF. No 1006-12-1175791

NOVIEMBRE 2018

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Ing. Euder Jumbo *Técnico Responsable*	*Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235* *Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec*	*Número de página* *1 de 12*

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVO 3
3. CONDICIONES DE OPERACIÓN 3
4. UBICACIÓN DE LA FUENTE 4
5. DEFINICIONES DE TÉRMINOS 4
6. FORMULAS UTILIZADAS 5
7. MARCO LEGAL 5
8. EQUIPO UTILIZADO 6
9. PROCEDIMIENTOS Y NORMAS UTILIZADAS 6
10. RESULTADO DE LAS MEDICIONES 6
11. CONCLUSIONES 7
12. RECOMENDACIONES 7
13. ANEXO 1: FOTOS 9
14. ANEXO 2: PROCESAMIENTO DE RESULTADOS 11
15. ANEXO 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN 12

 Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Guayaquil, 12 de Noviembre del 2018

Doctor:

Javier Carvajal

Jefe de Seguridad Industrial.

Ciudad. -

De nuestras consideraciones:

El presente informe técnico tiene por objeto, hacer conocer los **Resultados de la medición de Material Particulado PM2.5 y PM10, realizado en la PLANTA PRINCIPAL de la empresa DIPAC MANTA S.A., ubicada en la Vía a Daule en el Km 10 ½, en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.**

1. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta la evaluación del impacto asociado a las actividades de operación de la empresa, de acuerdo a los procedimientos y límites permisibles de Material Particulado ($PM_{2.5}$ y PM_{10}) establecidos por la Norma Ecuatoriana de Calidad de Aire Ambiente, Anexo 4, del Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015. En función de los resultados obtenidos se evaluó el cumplimiento normativo de las emisiones de Material Particulado generado por los diferentes trabajos que se realizan en la bodega. La medición se la realizó bajo la supervisión de la empresa contratante.

2. OBJETIVO

Evaluar las concentraciones de Material Particulado con respecto al límite establecido en el Anexo 4, del Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015.

3. CONDICIONES DE OPERACIÓN

Fecha de Medición: Estas se realizaron los días 05 y 06 de Noviembre del 2018.
Ubicación de la empresa: UTM: 619107.43 m E, 9767277.39 m S.
Periodo de Medición: La medición se realizó durante 24 horas continuas.

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

4. UBICACIÓN DE LA FUENTE

Tabla No 1: Ubicación de los puntos

Item	Ubicación de los puntos	Fecha	Hora inicial	Hora final	Temperatura °C	Coordenadas UTM	
P1	Planta 1 - Garita	05-06/11/2018	9:48	9:48	27,5	619057.00 m E	9767218.00 m S

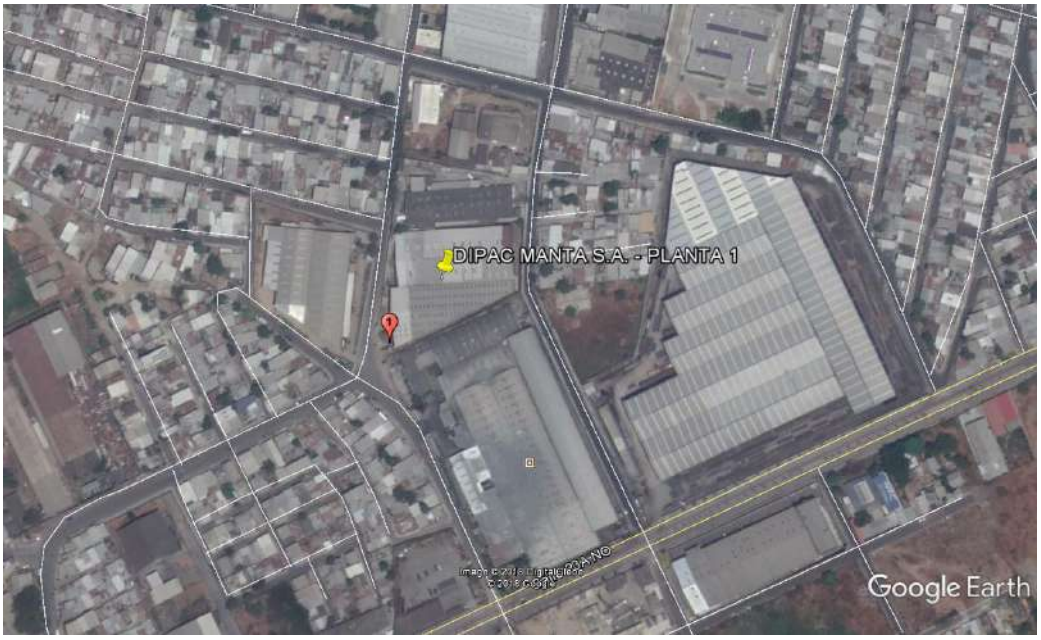


Fig.1: Ubicación de los puntos

5. DEFINICIONES DE TÉRMINOS

Material Particulado PM2.5: Están constituidas por aquellas partículas de diámetro aerodinámico inferior o igual a los 2.5 micrones, es decir, son 100 veces más delgadas que un cabello humano.

Material Particulado PM10: Son partículas de diámetro menor o igual a 10 micrones (un micrón es la milésima parte de un milímetro). Por su tamaño, el PM10 es capaz de ingresar al sistema respiratorio del ser humano. Mientras menor sea el diámetro de estas partículas, mayor será el potencial daño en la salud.

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

6. FORMULAS UTILIZADAS

Para calcular la concentración de material particulado PM 2.5 y PM10 µg/m^3:

$$PM_{10} = \left(\frac{peso\ final - peso\ inicial}{volumen\ de\ aspiración}\right) x10^6$$

$$Volumen\ de\ aspiración = Caudal\ de\ aspiración\ x\ tiempo\ de\ medición$$

7. MARCO LEGAL

Dado que los espacios son abiertos se aplica la Norma de Calidad del Aire Ambiente Norma Ecuatoriana, Anexo 4, del Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015.

7.1. -Material particulado menor a 2.5 micrones (PM2.5). -*Se ha establecido que el promedio aritmético de la concentración de PM2.5 de todas las muestras en un año no deberá exceder de quince microgramos por metro cúbico (15 ug/m^3). La concentración máxima en 24 horas, de todas las muestras colectadas, no deberá exceder cincuenta microgramos por metro cúbico (50ug/m^3), valor que no podrá ser excedido más de dos (2) veces al año.*

7.2. -Material particulado menor a 10 micrones (PM10). -*El promedio aritmético de la concentración de PM10 de todas las muestras en un año no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 ug/m^3). La concentración máxima en 24 horas, de todas las muestras colectadas, no deberá exceder cien microgramos por metro cúbico (100 ug/m^3), valor que no podrá ser excedido más de dos (2) veces al año.*

Tabla No 2: Límites permisibles en 24 horas

Parámetros	Unidad	Límites Máximos Permisible ug/m^3
Material Particulado PM2.5	ug/m^3	50
Material Particulado PM10	ug/m^3	100

Norma de Calidad del Aire Anexo 4, Acuerdo Minesterial No 097-A, del 30 de julio del 2015, medidos en ug/m^3 microgramos de contaminante por m3 de aire a 760mm Hg y 25°C.

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.
Ing. Euder Jumbo Técnico Responsable	Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235 Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec	Número de página 5 de 12

8. EQUIPO UTILIZADO

Tabla No 3: Datos del equipo

	Medidor de Particulas
Marca:	BGI, Inc.
Modelo:	PQ200
Serie:	1773
Calibrado:	02-08-18
Vigencia:	02-08-19



Fig.2 Equipo PQ200

Tabla No 4: Datos del equipo

	Medidor de Particulas
Marca:	Met One
Modelo:	E-FRM
Serie:	W13915
Calibrado:	09/03/2018
Vigencia:	09/03/2019



Fig. 3. – Equipo de medición

9. PROCEDIMIENTOS Y NORMAS UTILIZADAS

La determinación de material Particulado se realizó según el procedimiento específico DP.PEE.MAS.5.04.06 y DP.PEE.MAS.5.04.23 cumpliendo con el método EPA 40 CFR apartado 50 apéndice J, M, L (Reference method for the determination of fine particulate matter as PM2.5 y PM10 in the Atmosphere)

10. RESULTADO DE LAS MEDICIONES

Tabla No 5. Resultados de Material Particulado PM2.5

Punto	Ubicación de los puntos	Fecha	Hora inicial	Hora final	Resultados PM2.5 ug/m^3	Incertidumbre ug/m^3	Cumple con el Acuerdo Ministerial 097-A	Límites Máximos Permisibles ug/m^3 para 24 horas
P1	Planta 1 - Garita	05-06/11/2018	9:48	9:48	**27,47**	± 0,10	Cumple	50

* Norma de Calidad del Aire Anexo 4, Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015

medidos en ug/m^3 microgramos de contaminante por m^3 de aire a 760mm Hg y 25°C.

* Los valores de Cumple con el Acuerdo Ministerial 097-A y Límites Máximos no estan acreditadas por el SAE

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Ing. Euder Jumbo *Técnico Responsable*	*Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235* *Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec*	*Número de página* *6 de 12*

Tabla No 6. Resultados de Material Particulado PM10

Punto	Ubicación de los puntos	Fecha	Hora inicial	Hora final	Resultados PM10 ug/m^3	Incertidumbre ug/m^3	Cumple con el Acuerdo Ministerial 097-A	Límites Máximos Permisibles ug/m^3 para 24 horas
P1	Planta 1 - Garita	05-06/11/2018	9:48	9:48	**87,07**	± 0,10	Cumple	**100**

* Norma de Calidad del Aire Anexo 4, Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015 medidos en ug/m^3 microgramos de contaminante por m^3 de aire a 760mm Hg y 25°C.

* Los valores de Cumple con el Acuerdo Ministerial 097-A y Límites Máximos no estan acreditadas por el SAE

11. CONCLUSIONES

- El promedio de la medición de Material Particulado PM2.5 es inferior a los límites de máxima concentración en 24 horas que es de 50 ug/m^3.

- Para Material Particulado PM10 en el punto monitoreado la concentración de partículas es inferior al límite máximo permisible en 24 horas que es de 100 ug/m^3.

- El polvo es ocasionado por la circulación de camiones, motocicletas y el polvo presente en el aire ambiente.

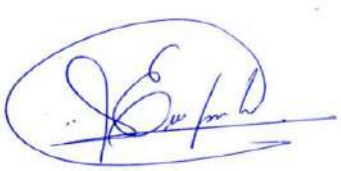
12. RECOMENDACIONES

- Se recomienda mantener el mismo procedimiento de trabajo para evitar que el polvo se propague a los sectores cercanos de la empresa.

Nota: Las Conclusiones y Recomendaciones No están Acreditado por el SAE

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.
Ing. Euder Jumbo Técnico Responsable	*Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235 Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec*	*Número de página 7 de 12*

Atentamente



Ing. Euder Jumbo Hidalgo
REG. PROF. No. 04-09-730
REG. No 16 DMA
GERENTE TÉCNICO



Ing. Nelson Jumbo Hidalgo
REG. PROF. No. 1006-12-1175791
Jefe de Laboratorio de MA&SO

 Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

13. ANEXO 1: FOTOS

FOTOS DE LAS MEDICIONES

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Ing. Euder Jumbo *Técnico Responsable*	*Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235* *Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec*	*Número de página* *9 de 12*



Fig. 4. – Planta 1 - Garita P1

 Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Ing. Euder Jumbo Técnico Responsable	*Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235 Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec*	*Número de página 10 de 12*

14. ANEXO 2: PROCESAMIENTO DE RESULTADOS

PROCESAMIENTO DE RESULTADOS

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Ing. Euder Jumbo Técnico Responsable	Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235 Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec	Número de página 11 de 12

BGI PQ200 Air Sampling System

Downloaded 2018 06 nov 10:03:50

Job Details:														
	Job Name:	DIPAC MANTA S.A.				Job Code:	111-18							
	Version:	5.62				Site Name:	P1 Planta 1 - Garita							
	Serial No:	1773				Station Code:	PQ200							
	Pump Time:	7569:07				Operators:	E.MACIAS							
	Flags:					User1:	-							
						User2:	-							

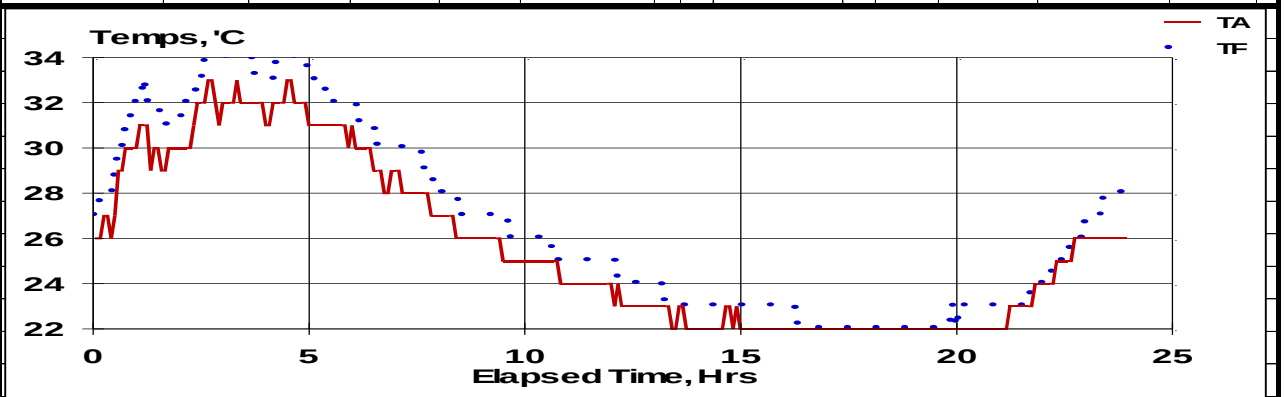
	Max	Min	Avg	Units
BP	756	751	753	mmHg
TA	33,4	22,3	26,2	°C
Q	---	---	16,71	Lpm
QCV			0,38	%
Max overheat			4,2	°C
occured	05-nov 12:40:35			

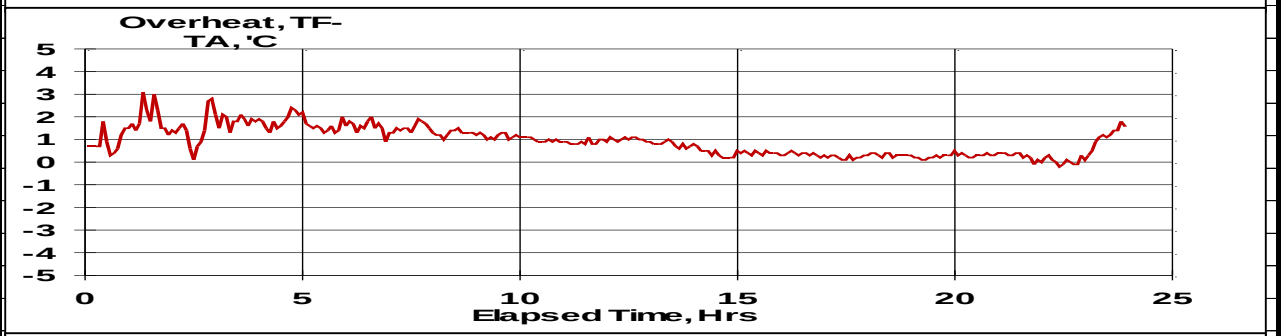
Timer Information:		
	Date	Time
	dd-mmm	hh:mm:ss
Start:	18-05-nov	9:48:08
Stop:	18-06-nov	9:48:05
ET:	23:59	

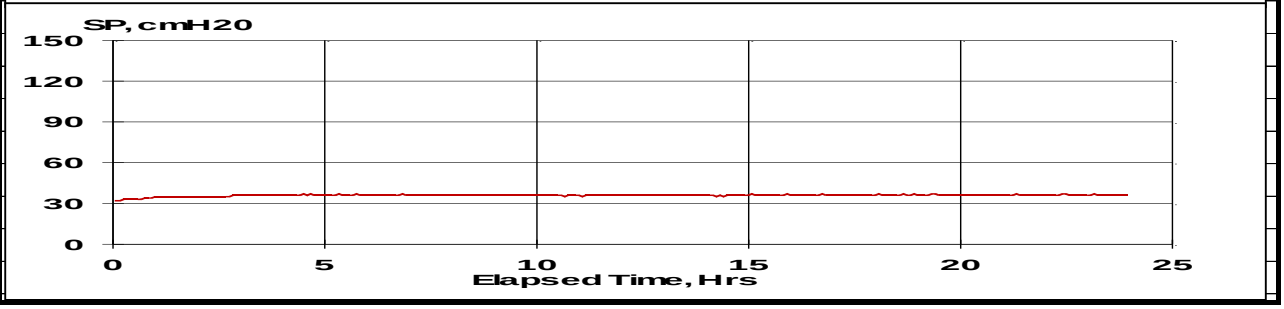
Mass Concentration Data:		
Filter ID:	024-18	
Final Wt:	387,590	mg
Initial Wt:	386,930	mg
Delta Wt:	0,660	mg
Total Vol:	24,025	m^3
Mass Conc:	27,47	µg/m3

Notes 1:

Notes 2:







PQ200 Air Sampling System

Job Details:

Job Code:	111-2018
Site Name:	P1 Planta 1 - Garita
Station Code:	Met One
Operators:	G. Sanchez
User1:	-

	Max	Min	Avg	Units
BP	757	752	754	mmHg
TA	34,3	22,4	26,4	°C
Q	---	---	16,7	Lpm

Max overheat occured	1 °C ,

Timer Information:

	Date	Time
	dd-mmm	hh:mm:ss
Start:	05/11/2018	9:48:00
Stop:	06/11/2018	9:48:00
ET:	24:00	

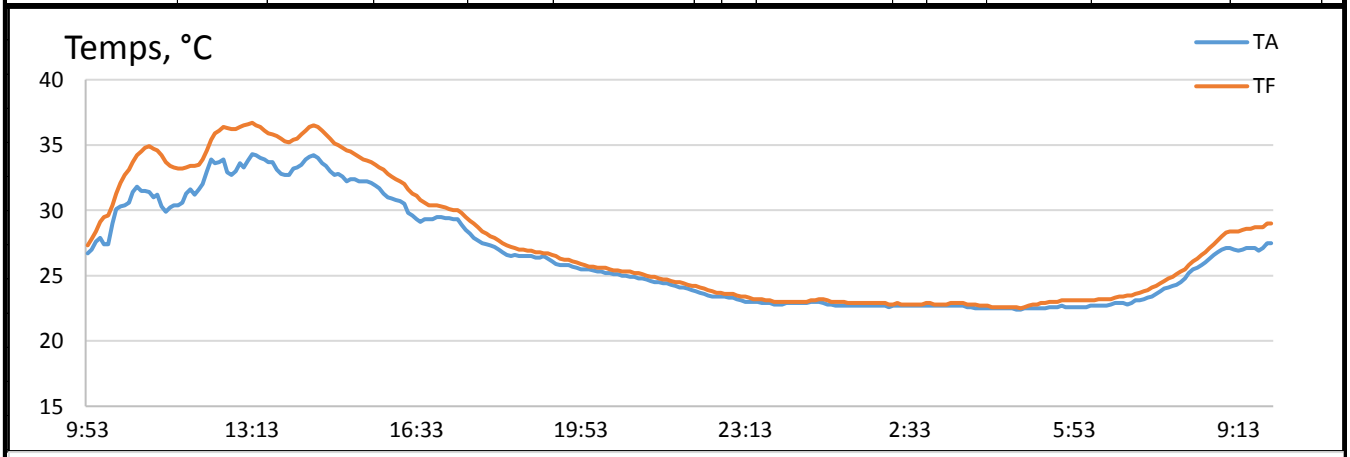
Job Name:	DIPAC MANTA S.A.
Version:	2.0.1
Model:	E-FRM
Serial:	W13915
Flags:	

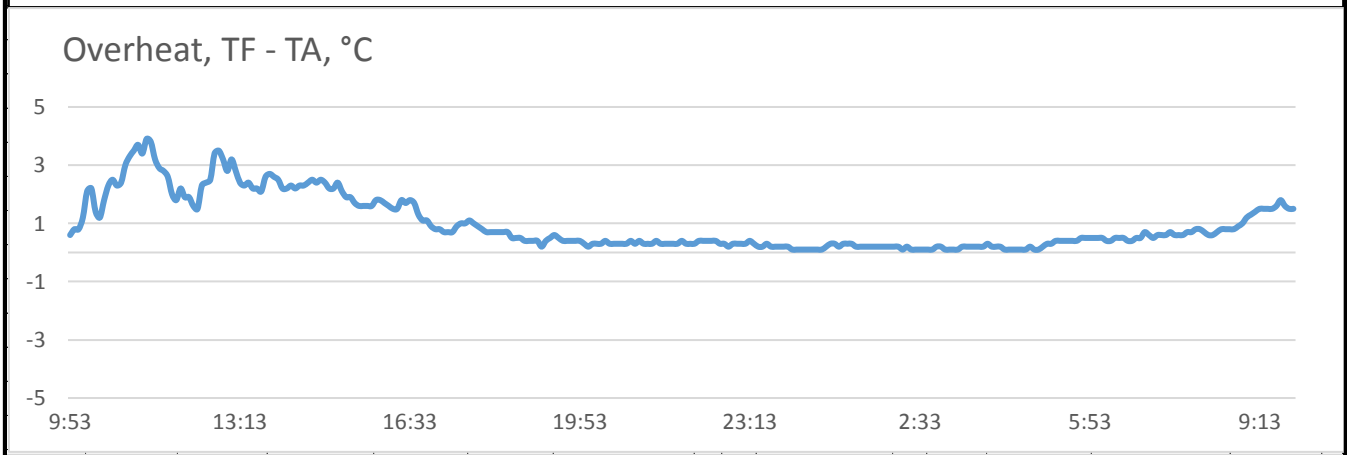
Mass Concentration Data:

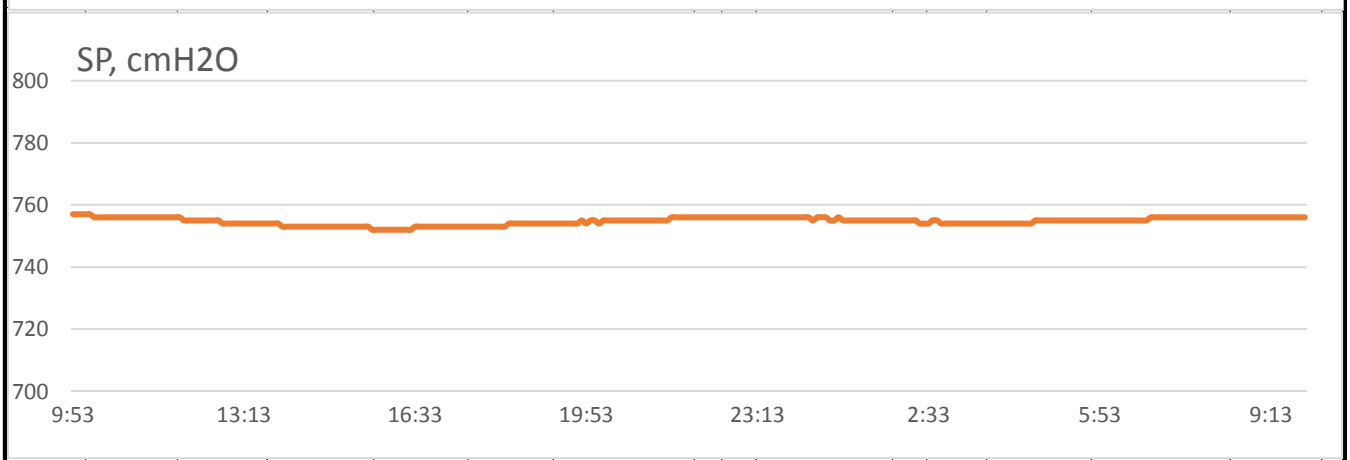
Filter ID:	231-18	
Final Wt:	148,11	mg
Initial Wt:	146,02	mg
Delta Wt:	2,09	mg
Total Vol:	24,00	m^3
Mass Conc:	87,08	µg/m3

Notes 1:

Notes 2:







15. ANEXO 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

 Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

deproinsa	**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL PQ200** **No. 01-2018**	**IDENT:** DP.PRC.MAS.06 **VERSIÓN:** 20.06.2016 **REV:** 01

EQUIPO CALIBRADO

Equipo: PQ200 **Marca:** BGI. Inc.

Código: DEP.MAS.6.1 **Serie:** 1773

Fecha de calibración: 02-08-18

Próxima Calibración: 02-08-19

Temperatura Ambiente °C: 23,5 **Humedad Relativa %:** 51

Presión barómetrica mmHg: 758

PATRÓN DE REFERENCIA

Equipo: Defender 530 High Flow

Certificado de Calibración: 523742

Serie: 135463

Fecha de calibración: 18-06-18

No Lectura	PQ200 Litros/minuto	Patrón Estandar Defender Litros/minuto	Desviación %	Desviación permitida %	Incertidumbre Litros/minuto
1	1,00	14,981	-93,32	5,0	0,3
2	1,50	15,351	-90,23	5,0	0,3
3	2,00	16,121	-87,59	5,0	0,3
4	2,50	16,537	-84,88	5,0	0,3
5	3,00	17,112	-82,47	5,0	0,3
6	3,50	17,521	-80,02	5,0	0,3

$$Desviación\% : \frac{(QRotámetro - Qpatrón)}{Qpatrón} * 100$$

Qrotámetro: Caudal de rotámetro y bomba, litros/minuto
Qpatrón: Caudal medido por el patrón certificado, litros/minuto

Criterio de Aceptación: La calibración del instrumento es aceptada cuando la deviación es inferior al 5%, en caso contrario se debe enviar a verificar el instrumento con el fabricante, para su mantenimiento y calibración.
Se tomarón 10 mediciones de flujo en cada punto de ajuste de calibración



Ing. Euder Jumbo H.
Técnico Responsable



Ing. Nelson Jumbo
Jefe de Laboratorio de Ambiente

deproinsa	**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL E-FRM** **No. 01-2018**	**IDENT:** DP.PRC.MAS.06 **VERSIÓN:** 20.06.2016 **REV:** 01

EQUIPO CALIBRADO

Equipo: E-FRM
Marca: Met One
Código: DEP.MAS.6.17
Serie: W13915
Fecha de calibración: 09/03/2018
Próxima Calibración: 09/03/2019
Temperatura Ambiente °C: 23,1
Humedad Relativa %: 48,9
Presión barométrica mmHg: 759

PATRÓN DE REFERENCIA

Equipo: Defender 530 High Flow
Certificado de Calibración: 523742
Serie: 135463
Fecha de calibración: 18/06/2018

No Lectura	PQ200 Litros/minuto	Patrón Estandar Defender Litros/minuto	Desviación %	Desviación permitida %	Incertidumbre Litros/minuto
1	15,00	15,030	-0,20	5,0	0,3
2	16,70	16,710	-0,06	5,0	0,3
3	18,50	18,505	-0,03	5,0	0,3

$$Desviación\% : \frac{(QRotámetro - Qpatrón)}{Qpatrón} * 100$$

Qrotámetro: Caudal de rotámetro y bomba, litros/minuto

Qpatrón: Caudal medido por el patrón certificado, litros/minuto

Criterio de Aceptación:

La calibración del instrumento es aceptada cuando la deviación es inferior al 5%, en caso contrario se debe enviar a verificar el instrumento con el fabricante, para su mantenimiento y calibración.
Se tomarón 10 mediciones de flujo en cada punto de ajuste de calibración

Ing. Euder Jumbo H.
Técnico Responsable

Ing. Nelson Jumbo
Jefe de Laboratorio de Ambiente

MesaLabs

NVLAP®

NVLAP Lab Code 200661-0

Calibration Certificate

CertificateNo. 239541
Product 200-530H Defender 530 High Flow
Serial No. 135463
Cal. Date 18-Jun-2018

Sold To:

All calibrations are performed at Mesa Laboratories, Inc., 10 Park Place, Butler, NJ, 07405, an ISO 17025:2005 accredited laboratory through NVLAP of NIST. This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory. Results only relate to the items calibrated. This report must not be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

As Received Calibration Data

Technician Lilianna Malinowska

Lab. Pressure 751 mmHg
Lab. Temperature 22.6 °C

Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Received
24924.9 ccm	24889.8 ccm	0.14%	1.00%	In Tolerance
5117.84 ccm	5084.47 ccm	0.66%	1.00%	In Tolerance
1553.78 ccm	1539.76 ccm	0.91%	1.00%	In tolerance
22.5 °C	22.7 °C	-	± 0.8°C	In Tolerance
751 mmHg	750 mmHg	-	± 3.5 mmHg	In Tolerance

Mesa Laboratories Standards Used

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML 500-44	110104	07-Aug-2017	07-Aug-2018
Percision Thermometer	305460	29-Sep-2017	29-Sep-2018
Precision Barometer	2981392	21-Jul-2017	21-Jul-2018

DEPROIN S. A.
Desarrollo de Proyectos Industriales

DEPROIN S.A. NO REPRODUCIBLE

MesaLabs

NVLAP Lab Code 200661-0

As Shipped Calibration Data

Certificate No	239541	**Lab. Pressure**	747 mmHg
Technician	Lilianna Malinowska	**Lab. Temperature**	22.6 °C

Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Shipped
25043.5 ccm	25170.35 ccm	-0.5%	1.00%	In Tolerance
5096.96 ccm	5096.38 ccm	0.01%	1.00%	In Tolerance
1536.63 ccm	1541.51 ccm	-0.32%	1.00%	In Tolerance
22.7 °C	22.7 °C	-	± 0.8°C	In Tolerance
746 mmHg	746 mmHg	-	± 3.5 mmHg	In Tolerance

Mesa Laboratories Standards Used

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML-500-44	110104	06-Aug-2017	06-Aug-2018
Percision Thermometer	305460	28-Sep-2017	28-Sep-2018
Precision Barometer	2981392	20-Jul-2017	20-Jul-2018

Calibration Notes

The expanded uncertainty of flow, temperature, and pressure measurements all have a coverage factor of k = 2 for a confidence interval of approximately 95%.

Flow testing is in accordance with our test number PR18-13 with an expanded uncertainty of 0.27% using high-purity nitrogen or filtered laboratory air.

Pressure testing is in accordance with our test number PR18-11 with an expanded uncertainty of 0.16 mmHg.

Temperature testing is in accordance with our test number PR18-12 with an expanded uncertainty of 0.04 °C.

Traceability to the International System of Units (SI) is verified by accreditation to ISO/IEC 17025 by NVLAP under NVLAP Code 200661-0.

Technician Notes:

By:

Mohammed Aziz
Director of Engineering
Mesa Laboratories, Inc., Butler, NJ

DEPROIN S. A.
Desarrollo de Proyectos Industriales

DEPROIN S.A.
NO REPRODUCIBLE

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CC-2332-003-18

ELICROM

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LC C 10-009
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

ilac-MRA A2LA ACCREDITED Calibration Laboratory Cert. No. 4286.01

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

EMPRESA:	DEPROIN SA
DIRECCIÓN:	SAMANES 7 AV. FRANCISCO DE ORELLANA VILLA 1 CALLE DR ELEODORO ALVARADO OLEA
TELÉFONO:	45120366

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

EQUIPO:	BALANZA ANALITICA	**UNIDAD DE MEDIDA:**	Gramos (g)
MARCA:	KERN	**RESOLUCIÓN (d):**	0,0001
MODELO:	ALT220-5DAM	**VALOR DE VERIFICACIÓN (e):**	0,001
SERIE:	WL070230	**CAPACIDAD MÁXIMA:**	220
CÓDIGO:	DPE.AG.1.21	**CAPACIDAD MÍNIMA (OIML):**	0,1
CLASE DE EXACTITUD (OIML):	I ESPECIAL	**UBICACIÓN:**	LAB. DE AGUAS

PATRONES UTILIZADOS

CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	CLASE	SERIE	FECHA CAL.	FECHA PRÓX. CAL.
EL.PT.404	JUEGO DE PESAS 50 mg - 200 g	KERN	CLASE E2	G1326511	2018-01-23	2019-01-23
EL.PT.054	BAROMETRO	CONTROL COMPANY	1081	140380202	2017-09-25	2018-09-25
EL.PT.112	TERMOHIGROMETRO	TAYLOR	1523	NO ESPECIFICA	2017-04-24	2018-10-24

CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO: PEC.EL.01
MÉTODO EMPLEADO: COMPARACIÓN DIRECTA CON MASAS CERTIFICADAS PATRÓN
CONDICIONES AMBIENTALES: TEMPERATURA (°C): 25,2 HUMEDAD RELATIVA (%): 50 PRESIÓN ATMOSFÉRICA (hPA): 1009

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

UBICACIÓN	INDICACIÓN	ERROR	E.M.P.	¿CUMPLE?
No. 1	70,0000	0,0000	0,0020	Cumple
No. 2	70,0001	0,0001	0,0020	Cumple
No. 3	70,0001	0,0001	0,0020	Cumple
No. 4	70,0001	0,0001	0,0020	Cumple
No. 5	70,0000	0,0000	0,0020	Cumple



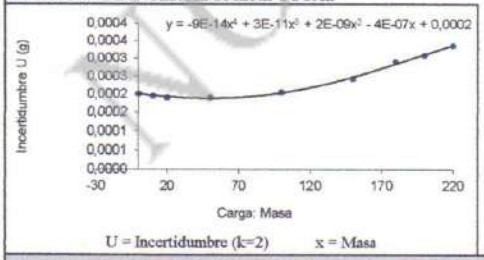
PRUEBA DE LINEALIDAD / HISTÉRESIS

Nominal de masa	0	0,1	10	20	50	100	150	180	200	220
Masa certificada	0,00000	0,100006	9,999993	20,000014	49,999974	99,999994	149,999968	179,999953	200,000135	220,000127
Incertidumbre Patrón	0,000000	0,0000050	0,000020	0,000025	0,000030	0,000050	0,000080	0,00013	0,00010	0,00013
Lectura balanza ↑	0,0000	0,1000	10,0000	20,0001	50,0001	99,9999	149,9999	180,0001	200,0002	220,0001
Lectura balanza ↓	0,0000	0,1000	10,0000	20,0001	50,0002	99,9998	149,9999	180,0001	200,0001	
Error de Histéresis	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Error Ascendente ↑	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	-0,0001	-0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
Error Descendente ↓	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	-0,0002	-0,0001	0,0001	0,0000	
Error Máximo Permitido	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030
¿CUMPLE?	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

PRUEBA DE REPETIBILIDAD

No. Pesada	Indicación
No. 1	180,0001
No. 2	180,0002
No. 3	180,0001
No. 4	180,0001
No. 5	180,0002
No. 6	180,0001
E.M.P.	0,0020
MÁX-MÍN	0,0001
¿CUMPLE?	Cumple

ECUACIÓN DE INCERTIDUMBRE TOTAL



U = Incertidumbre (k=2) x = Masa

INCERTIDUMBRES (Para el valor más alto de calibración)

Contribución a la incertidumbre por:	Tipo de Distribución:	Coeficiente de Sensibilidad	Incertidumbre Gramos (g)
Repetibilidad	T de Students	1	0,0000516
Resolución	Rectangular	1	0,0000289
Excentricidad	Conv. rect/trian.	1	0,0000400
Linealidad	Gaussiana	1	0,0000967
Histéresis	Gaussiana	1	0,0000000
Deriva de los instrumentos	Rectangular	1	0,0000729
Efecto de convección	Rectangular	1	0,0000293
Peso Patrón/Densidad del aire	Gaussiana	1	0,0000874
Incertidumbre Combinada			**0,00017**
Grados Efectivos de Libertad (v_{eff})			**561**
Factor de Cobertura (k)			**2,00**
INCERTIDUMBRE ALEATORIA (EXPANDIDA)			**0,00034**

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La balanza cumple los requisitos 3.6.1 (Repetibilidad), 3.6.2 (Excentricidad) y 3.5 (Errores Máximos Permitidos) de la OIML R 76-1:2006

OBSERVACIONES

E.M.P. = Error Máximo Permitido por la OIML R 76-1:2006
La estimación de la incertidumbre expandida se realizó con base en el documento JCGM 100:2008 (GUM 1995 with minor corrections) "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", multiplicando la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura **k=2,00**, que para una distribución t (de Student) con v_{eff}= **561** (grados efectivos de libertad) corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95,45%. Este certificado no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita del laboratorio Elicrom Calibración. El presente certificado se refiere solamente al equipo arriba descrito al momento de la calibración.

CALIBRACIÓN REALIZADA POR: Jose Cabezas

FECHA DE CALIBRACIÓN: 11 de Julio de 2018 **FECHA PRÓXIMA** Julio-2019

AUTORIZADO POR:
Ing. Sabino Pineda
GERENTE TÉCNICO

RECIBIDO POR:
RESPONSABLE - CLIENTE

DEPROIN S.A. NO REPRODUCIBLE

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LE C 13-003
LABORATORIO DE ENSAYOS

MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO PM2.5 Y PM10

DIPAC MANTA S.A.
PLANTA ALFA

Vía a Daule Km 10 1/2

Guayaquil - Guayas

PUNTOS MONITOREADOS: 1

FECHA DE MONITOREO: 06 - 07/11/2018

REALIZADO POR:
TEC. GEOVANNY SANCHEZ CRUZ

REVISADO POR:
ING. EUDER JUMBO HIDALGO
REG. No 16 DMA
ING. NELSON JUMBO HIDALGO
REG. PROF. No 1006-12-1175791

NOVIEMBRE 2018

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVO 3
3. CONDICIONES DE OPERACIÓN 3
4. UBICACIÓN DE LA FUENTE 4
5. DEFINICIONES DE TÉRMINOS 4
6. FORMULAS UTILIZADAS 5
7. MARCO LEGAL 5
8. EQUIPO UTILIZADO 6
9. PROCEDIMIENTOS Y NORMAS UTILIZADAS 6
10. RESULTADO DE LAS MEDICIONES 6
11. CONCLUSIONES 7
12. RECOMENDACIONES 7
13. ANEXO 1: FOTOS 9
14. ANEXO 2: PROCESAMIENTO DE RESULTADOS 11
15. ANEXO 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN 12

 Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Guayaquil, 12 de Noviembre del 2018

Doctor:

Javier Carvajal

Jefe de Seguridad Industrial.

Ciudad. -

De nuestras consideraciones:

El presente informe técnico tiene por objeto, hacer conocer los **Resultados de la medición de Material Particulado PM2.5 y PM10, realizado en la PLANTA ALFA de la empresa DIPAC MANTA S.A., ubicada en la Vía a Daule en el Km 10 ½, en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.**

1. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta la evaluación del impacto asociado a las actividades de operación de la empresa, de acuerdo a los procedimientos y límites permisibles de Material Particulado ($PM_{2.5}$ y PM_{10}) establecidos por la Norma Ecuatoriana de Calidad de Aire Ambiente, Anexo 4, del Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015. En función de los resultados obtenidos se evaluó el cumplimiento normativo de las emisiones de Material Particulado generado por los diferentes trabajos que se realizan en la bodega. La medición se la realizó bajo la supervisión de la empresa contratante.

2. OBJETIVO

Evaluar las concentraciones de Material Particulado con respecto al límite establecido en el Anexo 4, del Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015.

3. CONDICIONES DE OPERACIÓN

Fecha de Medición: Estas se realizaron los días 06 y 07 de Noviembre del 2018.
Ubicación de la empresa: UTM: 619004.00 m E, 9767263.00 m S.
Periodo de Medición: La medición se realizó durante 24 horas continuas.

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

4. UBICACIÓN DE LA FUENTE

Tabla No 1: Ubicación de los puntos

Item	Ubicación de los puntos	Fecha	Hora inicial	Hora final	Temperatura °C	Coordenadas UTM	
P1	Planta Alfa - Garita	06-07/11/2018	10:30	10:30	27,5	619032.00 m E	9767212.00 m S



Fig.1: Ubicación de los puntos

5. DEFINICIONES DE TÉRMINOS

Material Particulado PM2.5: Están constituidas por aquellas partículas de diámetro aerodinámico inferior o igual a los 2.5 micrones, es decir, son 100 veces más delgadas que un cabello humano.

Material Particulado PM10: Son partículas de diámetro menor o igual a 10 micrones (un micrón es la milésima parte de un milímetro). Por su tamaño, el PM10 es capaz de ingresar al sistema respiratorio del ser humano. Mientras menor sea el diámetro de estas partículas, mayor será el potencial daño en la salud.

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

6. FORMULAS UTILIZADAS

Para calcular la concentración de material particulado PM 2.5 y PM10 µg/m^3:

$$PM_{10} = \left(\frac{peso\ final - peso\ inicial}{volumen\ de\ aspiración}\right) x10^6$$

$$Volumen\ de\ aspiración = Caudal\ de\ aspiración\ x\ tiempo\ de\ medición$$

7. MARCO LEGAL

Dado que los espacios son abiertos se aplica la Norma de Calidad del Aire Ambiente Norma Ecuatoriana, Anexo 4, del Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015.

7.1. -Material particulado menor a 2.5 micrones (PM2.5). -*Se ha establecido que el promedio aritmético de la concentración de PM2.5 de todas las muestras en un año no deberá exceder de quince microgramos por metro cúbico (15 ug/m^3). La concentración máxima en 24 horas, de todas las muestras colectadas, no deberá exceder cincuenta microgramos por metro cúbico (50ug/m^3), valor que no podrá ser excedido más de dos (2) veces al año.*

7.2. -Material particulado menor a 10 micrones (PM10). -*El promedio aritmético de la concentración de PM10 de todas las muestras en un año no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 ug/m^3). La concentración máxima en 24 horas, de todas las muestras colectadas, no deberá exceder cien microgramos por metro cúbico (100 ug/m^3), valor que no podrá ser excedido más de dos (2) veces al año.*

Tabla No 2: Límites permisibles en 24 horas

Parámetros	Unidad	Límites Máximos Permisible ug/m^3
Material Particulado PM2.5	ug/m^3	50
Material Particulado PM10	ug/m^3	100

Norma de Calidad del Aire Anexo 4, Acuerdo Minesterial No 097-A, del 30 de julio del 2015, medidos en ug/m^3 microgramos de contaminante por m3 de aire a 760mm Hg y 25°C.

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.
Ing. Euder Jumbo Técnico Responsable	Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235 Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec	Número de página 5 de 12

8. EQUIPO UTILIZADO

Tabla No 3: Datos del equipo

	Medidor de Particulas
Marca:	BGI, Inc.
Modelo:	PQ200
Serie:	1773
Calibrado:	02-08-18
Vigencia:	02-08-19



Fig.2 Equipo PQ200

Tabla No 4: Datos del equipo

	Medidor de Particulas
Marca:	Met One
Modelo:	E-FRM
Serie:	W13915
Calibrado:	09/03/2018
Vigencia:	09/03/2019



Fig. 3. – Equipo de medición

9. PROCEDIMIENTOS Y NORMAS UTILIZADAS

La determinación de material Particulado se realizó según el procedimiento específico DP.PEE.MAS.5.04.06 y DP.PEE.MAS.5.04.23 cumpliendo con el método EPA 40 CFR apartado 50 apéndice J, M, L (Reference method for the determination of fine particulate matter as PM2.5 y PM10 in the Atmosphere)

10. RESULTADO DE LAS MEDICIONES

Tabla No 5. Resultados de Material Particulado PM2.5

Punto	Ubicación de los puntos	Fecha	Hora inicial	Hora final	Resultados PM2.5 ug/m^3	Incertidumbre ug/m^3	Cumple con el Acuerdo Ministerial 097-A	Límites Máximos Permisibles ug/m^3 para 24 horas
P1	Planta Alfa - Garita	06-07/11/2018	10:30	10:30	**32,49**	± 0,10	Cumple	**50**

* Norma de Calidad del Aire Anexo 4, Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015

medidos en ug/m^3 microgramos de contaminante por m^3 de aire a 760mm Hg y 25°C.

* Los valores de Cumple con el Acuerdo Ministerial 097-A y Límites Máximos no estan acreditadas por el SAE

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Ing. Euder Jumbo Técnico Responsable	Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235 Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec	Número de página 6 de 12

Tabla No 6. Resultados de Material Particulado PM10

Punto	Ubicación de los puntos	Fecha	Hora inicial	Hora final	Resultados PM10 ug/m^3	Incertidumbre ug/m^3	Cumple con el Acuerdo Ministerial 097-A	Límites Máximos Permisibles ug/m^3 para 24 horas
P1	Planta Alfa - Garita	06-07/11/2018	10:30	10:30	**71,24**	± 0,10	Cumple	**100**

* Norma de Calidad del Aire Anexo 4, Acuerdo Ministerial 097-A, del 30 de Julio del 2015 medidos en ug/m^3 microgramos de contaminante por m^3 de aire a 760mm Hg y 25ºC.

* Los valores de Cumple con el Acuerdo Ministerial 097-A y Límites Máximos no estan acreditadas por el SAE

11. CONCLUSIONES

- El promedio de la medición de Material Particulado PM2.5 es inferior a los límites de máxima concentración en 24 horas que es de 50 ug/m^3.

- Para Material Particulado PM10 en el punto monitoreado la concentración de partículas es inferior al límite máximo permisible en 24 horas que es de 100 ug/m^3.

- El polvo es ocasionado por la circulación de camiones, motocicletas y el polvo presente en el aire ambiente.

12. RECOMENDACIONES

- Se recomienda mantener el mismo procedimiento de trabajo para evitar que el polvo se propague a los sectores cercanos de la empresa.

Nota: Las Conclusiones y Recomendaciones No están Acreditado por el SAE

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.
Ing. Euder Jumbo Técnico Responsable	*Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235 Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec*	*Número de página 7 de 12*

Atentamente



Ing. Euder Jumbo Hidalgo
REG. PROF. No. 04-09-730
REG. No 16 DMA
GERENTE TÉCNICO



Ing. Nelson Jumbo Hidalgo
REG. PROF. No. 1006-12-1175791
Jefe de Laboratorio de MA&SO

 Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

13. ANEXO 1: FOTOS

FOTOS DE LAS MEDICIONES

Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.
Ing. Euder Jumbo *Técnico Responsable*	*Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235* *Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec*	*Número de página* *9 de 12*



Fig. 4. – Planta Alfa - Garita P1

 Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Ing. Euder Jumbo *Técnico Responsable*	*Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235* *Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec*	*Número de página* *10 de 12*

14. ANEXO 2: PROCESAMIENTO DE RESULTADOS



 Este documento no debe reproducirse sin la autorización escrita de Deproin S.A.

Ing. Euder Jumbo Técnico Responsable	Samanes 7, Mz 2224, Villa 1, Teléf.: 04-5120366-0992522235 Casilla Postal: 09-01-4820 Email: ejumbo@deproinsa.com.ec	Número de página 11 de 12

BGI PQ200 Air Sampling System

Downloaded 2018 07 nov 10:34:28

Job Details:			
Job Name:	DIPAC MANTA S.A.	Job Code:	112-18
Version:	5.62	Site Name:	P1 Planta Alfa - Garita
Serial No:	1773	Station Code:	PQ200
Pump Time:	7593:06	Operators:	E.MACIAS
Flags:		User1:	-
		User2:	-

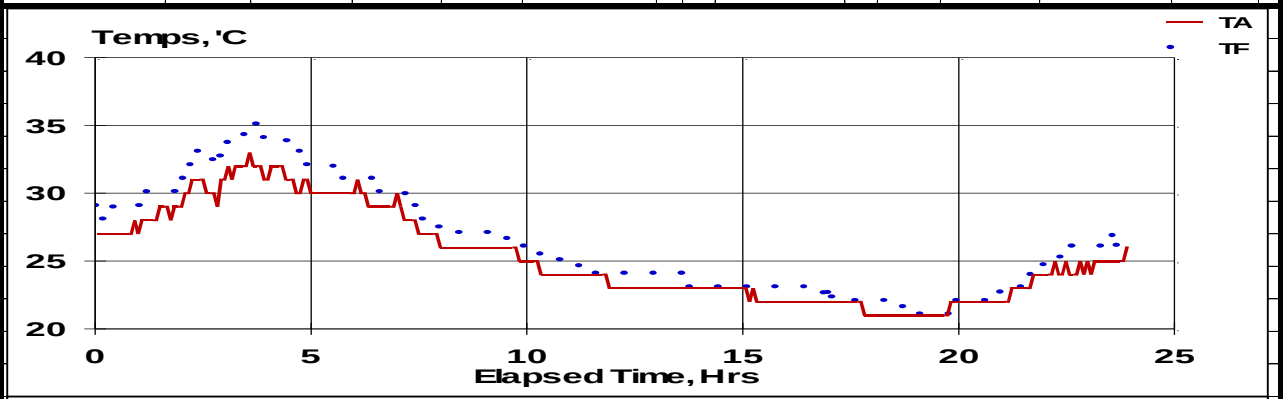
	Max	Min	Avg	Units
BP	755	750	751	mmHg
TA	33,5	21,2	25,8	°C
Q	---	---	16,71	Lpm
QCV			0,47	%
Max overheat			4	°C
occured	06-nov 14:11:36			

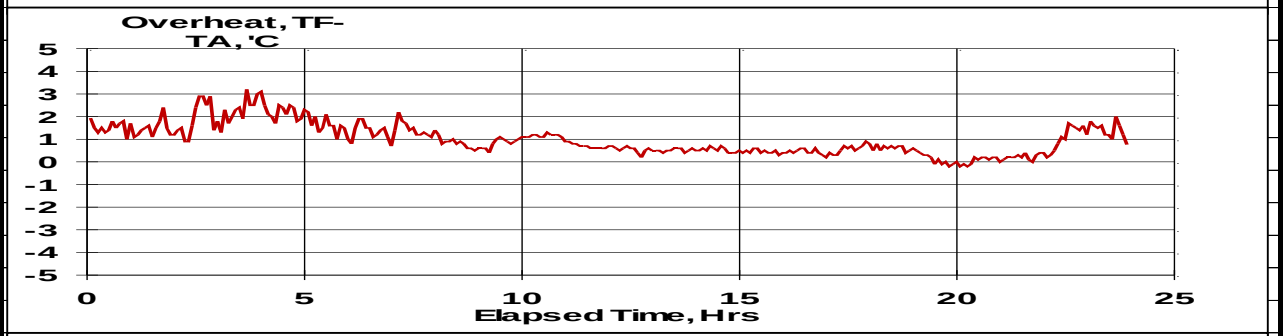
Timer Information:	Date	Time
	dd-mmm	hh:mm:ss
Start:	18-06-nov	10:30:08
Stop:	18-07-nov	10:30:05
ET:	23:59	

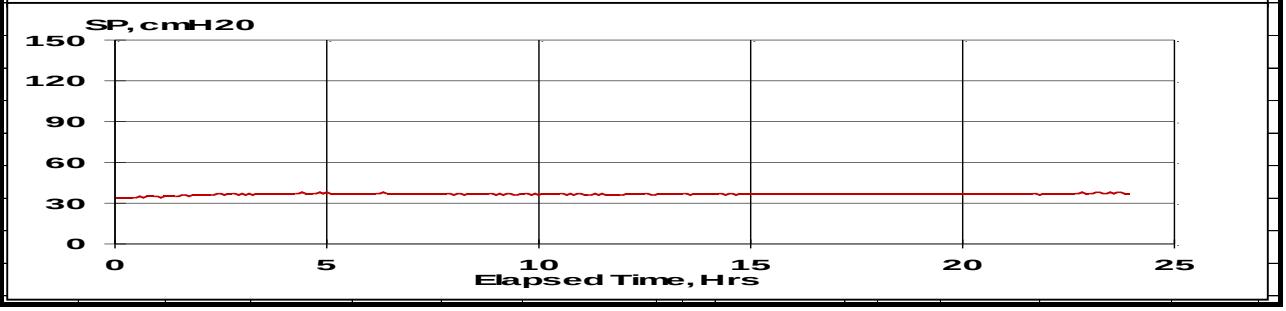
Mass Concentration Data:		
Filter ID:	025-18	
Final Wt:	385,280	mg
Initial Wt:	384,500	mg
Delta Wt:	0,780	mg
Total Vol:	24,028	m^3
Mass Conc:	32,46	µg/m3

Notes 1:

Notes 2:







PQ200 Air Sampling System

Job Details:

Job Code:	112-2018
Site Name:	P1 Planta Alfa - Garita
Station Code:	Met One
Operators:	G. Sanchez
User1:	-

Job Name:	DIPAC MANTA S.A.
Version:	2.0.1
Model:	E-FRM
Serial:	W13915
Flags:	

	Max	Min	Avg	Units
BP	756	751	753	mmHg
TA	33,5	21,5	26,0	°C
Q	---	---	16,7	Lpm

Max overheat occured	1 °C ,

Timer Information:

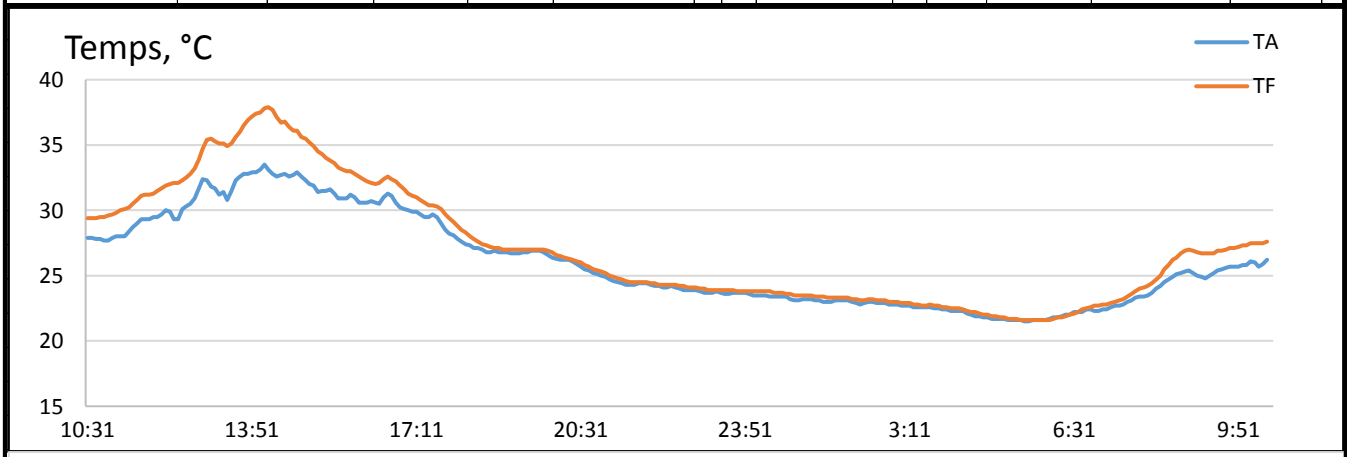
	Date	Time
	dd-mmm	hh:mm:ss
Start:	06/11/2018	10:26:00
Stop:	07/11/2018	10:26:00
ET:	24:00	

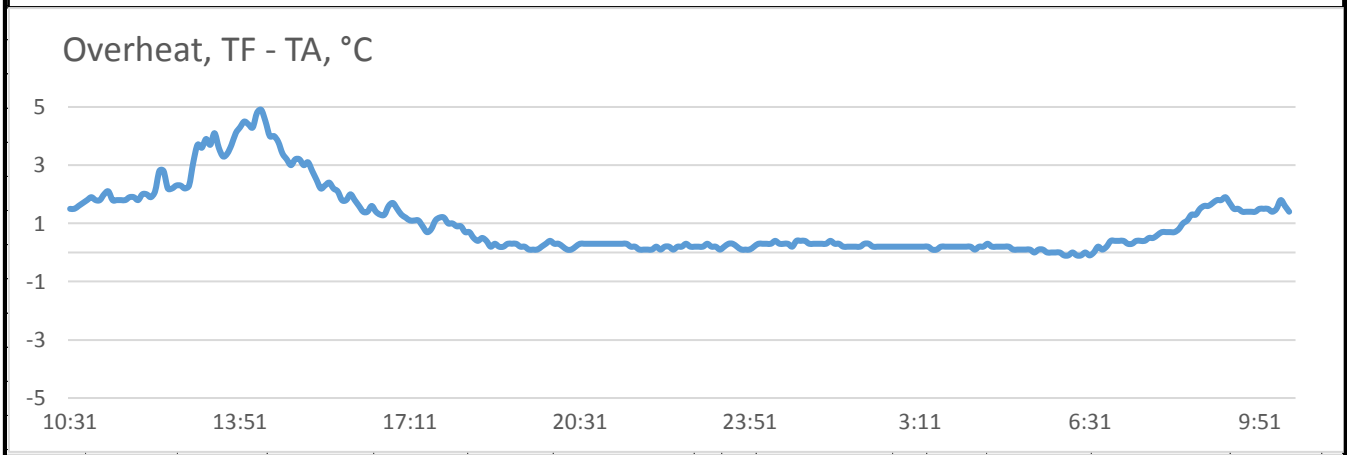
Mass Concentration Data:

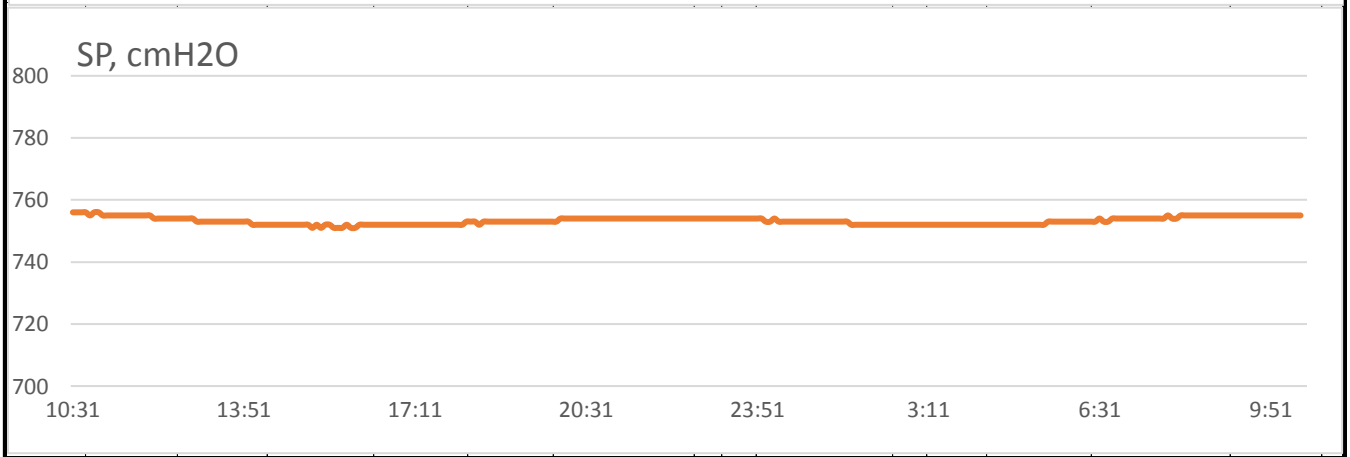
Filter ID:	240-18	
Final Wt:	148,43	mg
Initial Wt:	146,72	mg
Delta Wt:	1,71	mg
Total Vol:	24,00	m^3
Mass Conc:	71,25	µg/m3

Notes 1:

Notes 2:







15. ANEXO 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

deproinsa	**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL PQ200** **No. 01-2018**	**IDENT:** DP.PRC.MAS.06 **VERSIÓN:** 20.06.2016 **REV:** 01

EQUIPO CALIBRADO

Equipo: PQ200 **Marca:** BGI. Inc.

Código: DEP.MAS.6.1 **Serie:** 1773

Fecha de calibración: 02-08-18

Próxima Calibración: 02-08-19

Temperatura Ambiente °C: 23,5 **Humedad Relativa %:** 51

Presión barómetrica mmHg: 758

PATRÓN DE REFERENCIA

Equipo: Defender 530 High Flow

Certificado de Calibración: 523742

Serie: 135463

Fecha de calibración: 18-06-18

No Lectura	PQ200 Litros/minuto	Patrón Estandar Defender Litros/minuto	Desviación %	Desviación permitida %	Incertidumbre Litros/minuto
1	1,00	14,981	-93,32	5,0	0,3
2	1,50	15,351	-90,23	5,0	0,3
3	2,00	16,121	-87,59	5,0	0,3
4	2,50	16,537	-84,88	5,0	0,3
5	3,00	17,112	-82,47	5,0	0,3
6	3,50	17,521	-80,02	5,0	0,3

$$Desviación\% : \frac{(QRotámetro - Qpatrón)}{Qpatrón} * 100$$

Qrotámetro: Caudal de rotámetro y bomba, litros/minuto
Qpatrón: Caudal medido por el patrón certificado, litros/minuto

Criterio de Aceptación: La calibración del instrumento es aceptada cuando la deviación es inferior al 5%, en caso contrario se debe enviar a verificar el instrumento con el fabricante, para su mantenimiento y calibración.
Se tomarón 10 mediciones de flujo en cada punto de ajuste de calibración



Ing. Euder Jumbo H.
Técnico Responsable



Ing. Nelson Jumbo
Jefe de Laboratorio de Ambiente

deproinsa	**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL E-FRM** **No. 01-2018**	**IDENT:** DP.PRC.MAS.06 **VERSIÓN:** 20.06.2016 **REV:** 01

EQUIPO CALIBRADO

Equipo: E-FRM
Marca: Met One
Código: DEP.MAS.6.17
Serie: W13915
Fecha de calibración: 09/03/2018
Próxima Calibración: 09/03/2019
Temperatura Ambiente °C: 23,1
Humedad Relativa %: 48,9
Presión barométrica mmHg: 759

PATRÓN DE REFERENCIA

Equipo: Defender 530 High Flow
Certificado de Calibración: 523742
Serie: 135463
Fecha de calibración: 18/06/2018

No Lectura	PQ200 Litros/minuto	Patrón Estandar Defender Litros/minuto	Desviación %	Desviación permitida %	Incertidumbre Litros/minuto
1	15,00	15,030	-0,20	5,0	0,3
2	16,70	16,710	-0,06	5,0	0,3
3	18,50	18,505	-0,03	5,0	0,3

$$Desviación\% : \frac{(QRotámetro - Qpatrón)}{Qpatrón} * 100$$

Qrotámetro: Caudal de rotámetro y bomba, litros/minuto

Qpatrón: Caudal medido por el patrón certificado, litros/minuto

Criterio de Aceptación:

La calibración del instrumento es aceptada cuando la deviación es inferior al 5%, en caso contrario se debe enviar a verificar el instrumento con el fabricante, para su mantenimiento y calibración.
Se tomarón 10 mediciones de flujo en cada punto de ajuste de calibración

Ing. Euder Jumbo H.
Técnico Responsable

Ing. Nelson Jumbo
Jefe de Laboratorio de Ambiente

MesaLabs

NVLAP®

NVLAP Lab Code 200661-0

Calibration Certificate

CertificateNo. 239541
Product 200-530H Defender 530 High Flow
Serial No. 135463
Cal. Date 18-Jun-2018

Sold To:

All calibrations are performed at Mesa Laboratories, Inc., 10 Park Place, Butler, NJ, 07405, an ISO 17025:2005 accredited laboratory through NVLAP of NIST. This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory. Results only relate to the items calibrated. This report must not be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

As Received Calibration Data

Technician Lilianna Malinowska

Lab. Pressure 751 mmHg
Lab. Temperature 22.6 °C

Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Received
24924.9 ccm	24889.8 ccm	0.14%	1.00%	In Tolerance
5117.84 ccm	5084.47 ccm	0.66%	1.00%	In Tolerance
1553.78 ccm	1539.76 ccm	0.91%	1.00%	In tolerance
22.5 °C	22.7 °C	-	± 0.8°C	In Tolerance
751 mmHg	750 mmHg	-	± 3.5 mmHg	In Tolerance

Mesa Laboratories Standards Used

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML 500-44	110104	07-Aug-2017	07-Aug-2018
Percision Thermometer	305460	29-Sep-2017	29-Sep-2018
Precision Barometer	2981392	21-Jul-2017	21-Jul-2018

DEPROIN S. A.
Desarrollo de Proyectos Industriales

DEPROIN S.A. NO REPRODUCIBLE

MesaLabs

NVLAP Lab Code 200661-0

As Shipped Calibration Data

Certificate No	239541	**Lab. Pressure**	747 mmHg
Technician	Lilianna Malinowska	**Lab. Temperature**	22.6 °C

Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Shipped
25043.5 ccm	25170.35 ccm	-0.5%	1.00%	In Tolerance
5096.96 ccm	5096.38 ccm	0.01%	1.00%	In Tolerance
1536.63 ccm	1541.51 ccm	-0.32%	1.00%	In Tolerance
22.7 °C	22.7 °C	-	± 0.8°C	In Tolerance
746 mmHg	746 mmHg	-	± 3.5 mmHg	In Tolerance

Mesa Laboratories Standards Used

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML-500-44	110104	06-Aug-2017	06-Aug-2018
Percision Thermometer	305460	28-Sep-2017	28-Sep-2018
Precision Barometer	2981392	20-Jul-2017	20-Jul-2018

Calibration Notes

The expanded uncertainty of flow, temperature, and pressure measurements all have a coverage factor of k = 2 for a confidence interval of approximately 95%.

Flow testing is in accordance with our test number PR18-13 with an expanded uncertainty of 0.27% using high-purity nitrogen or filtered laboratory air.

Pressure testing is in accordance with our test number PR18-11 with an expanded uncertainty of 0.16 mmHg.

Temperature testing is in accordance with our test number PR18-12 with an expanded uncertainty of 0.04 °C.

Traceability to the International System of Units (SI) is verified by accreditation to ISO/IEC 17025 by NVLAP under NVLAP Code 200661-0.

Technician Notes:

By:

Mohammed Aziz
Director of Engineering
Mesa Laboratories, Inc., Butler, NJ

DEPROIN S. A.
Desarrollo de Proyectos Industriales

DEPROIN S.A.
NO REPRODUCIBLE

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CC-2332-003-18

ELICROM

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° OAE LC C 10-009
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

ilac-MRA A2LA ACCREDITED Calibration Laboratory Cert. No. 4286.01

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

EMPRESA:	DEPROIN SA
DIRECCIÓN:	SAMANES 7 AV. FRANCISCO DE ORELLANA VILLA 1 CALLE DR ELEODORO ALVARADO OLEA
TELÉFONO:	45120366

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

EQUIPO:	BALANZA ANALITICA	**UNIDAD DE MEDIDA:**	Gramos (g)
MARCA:	KERN	**RESOLUCIÓN (d):**	0,0001
MODELO:	ALT220-5DAM	**VALOR DE VERIFICACIÓN (e):**	0,001
SERIE:	WL070230	**CAPACIDAD MÁXIMA:**	220
CÓDIGO:	DPE.AG.1.21	**CAPACIDAD MÍNIMA (OIML):**	0,1
CLASE DE EXACTITUD (OIML):	I ESPECIAL	**UBICACIÓN:**	LAB. DE AGUAS

PATRONES UTILIZADOS

CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	CLASE	SERIE	FECHA CAL.	FECHA PRÓX. CAL.
EL.PT.404	JUEGO DE PESAS 50 mg - 200 g	KERN	CLASE E2	G1326511	2018-01-23	2019-01-23
EL.PT.054	BAROMETRO	CONTROL COMPANY	1081	140380202	2017-09-25	2018-09-25
EL.PT.112	TERMOHIGROMETRO	TAYLOR	1523	NO ESPECIFICA	2017-04-24	2018-10-24

CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO: PEC.EL.01
MÉTODO EMPLEADO: COMPARACIÓN DIRECTA CON MASAS CERTIFICADAS PATRÓN
CONDICIONES AMBIENTALES: TEMPERATURA (°C): 25,2 HUMEDAD RELATIVA (%): 50 PRESIÓN ATMOSFÉRICA (hPA): 1009

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

UBICACIÓN	INDICACIÓN	ERROR	E.M.P.	¿CUMPLE?
No. 1	70,0000	0,0000	0,0020	Cumple
No. 2	70,0001	0,0001	0,0020	Cumple
No. 3	70,0001	0,0001	0,0020	Cumple
No. 4	70,0001	0,0001	0,0020	Cumple
No. 5	70,0000	0,0000	0,0020	Cumple



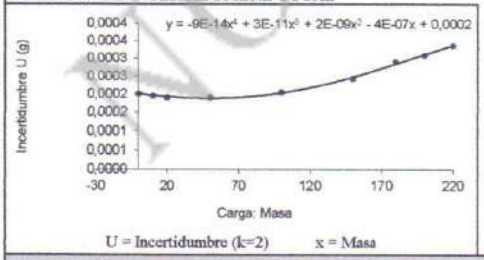
PRUEBA DE LINEALIDAD / HISTÉRESIS

Nominal de masa	0	0,1	10	20	50	100	150	180	200	220
Masa certificada	0,00000	0,100006	9,999993	20,000014	49,999974	99,999994	149,999968	179,999953	200,000135	220,000127
Incertidumbre Patrón	0,000000	0,0000050	0,000020	0,000025	0,000030	0,000050	0,000080	0,00013	0,00010	0,00013
Lectura balanza ↑	0,0000	0,1000	10,0000	20,0001	50,0001	99,9999	149,9999	180,0001	200,0002	220,0001
Lectura balanza ↓	0,0000	0,1000	10,0000	20,0001	50,0002	99,9998	149,9999	180,0001	200,0001	
Error de Histéresis	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Error Ascendente ↑	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	-0,0001	-0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
Error Descendente ↓	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	-0,0002	-0,0001	0,0001	0,0000	
Error Máximo Permitido	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030
¿CUMPLE?	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

PRUEBA DE REPETIBILIDAD

No. Pesada	Indicación
No. 1	180,0001
No. 2	180,0002
No. 3	180,0001
No. 4	180,0001
No. 5	180,0002
No. 6	180,0001
E.M.P.	0,0020
MÁX-MÍN	0,0001
¿CUMPLE?	Cumple

ECUACIÓN DE INCERTIDUMBRE TOTAL



U = Incertidumbre (k=2) x = Masa

INCERTIDUMBRES (Para el valor más alto de calibración)

Contribución a la incertidumbre por:	Tipo de Distribución:	Coeficiente de Sensibilidad	Incertidumbre Gramos (g)
Repetibilidad	T de Students	1	0,0000516
Resolución	Rectangular	1	0,0000289
Excentricidad	Conv. rect/trian.	1	0,0000400
Linealidad	Gaussiana	1	0,0000967
Histéresis	Gaussiana	1	0,0000000
Deriva de los instrumentos	Rectangular	1	0,0000729
Efecto de convección	Rectangular	1	0,0000293
Peso Patrón/Densidad del aire	Gaussiana	1	0,0000874
Incertidumbre Combinada			**0,00017**
Grados Efectivos de Libertad (v_{eff})			**561**
Factor de Cobertura (k)			**2,00**
INCERTIDUMBRE ALEATORIA (EXPANDIDA)			**0,00034**

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La balanza cumple los requisitos 3.6.1 (Repetibilidad), 3.6.2 (Excentricidad) y 3.5 (Errores Máximos Permitidos) de la OIML R 76-1:2006

OBSERVACIONES

E.M.P. = Error Máximo Permitido por la OIML R 76-1:2006
La estimación de la incertidumbre expandida se realizó con base en el documento JCGM 100:2008 (GUM 1995 with minor corrections) "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", multiplicando la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura **k=2,00**, que para una distribución t (de Student) con v_{eff}= **561** (grados efectivos de libertad) corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95,45%. Este certificado no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita del laboratorio Elicrom Calibración. El presente certificado se refiere solamente al equipo arriba descrito al momento de la calibración.

CALIBRACIÓN REALIZADA POR: Jose Cabezas

FECHA DE CALIBRACIÓN: 11 de Julio de 2018 **FECHA PRÓXIMA** Julio-2019

AUTORIZADO POR:
Ing. Sabino Pineda
GERENTE TÉCNICO

RECIBIDO POR:
RESPONSABLE - CLIENTE

DEPROIN S.A. NO REPRODUCIBLE

Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación Nº OAE LE C 10-012
LABORATORIO DE ENSAYOS

INFORME DE MATERIAL PARTICULADO EN AIRE AMBIENTE

DIPAC MANTA S.A.

MAYO 2017

- Este informe esta únicamente relacionado con las mediciones desarrolladas en fecha, hora y ubicaciones aquí detalladas.
- El informe no podrá ser reproducido parcialmente, salvo autorización escrita de IPSOMARY S.A.

Proviene del Código: DCP-IPSOMARY-17-130

DATOS GENERALES

Nombre o razón social de la fuente:

DIPAC MANTA S.A.

Dirección del cliente:

Km. 10.5 Vía a Daule.

Responsable o persona de contacto:

Ing. Liliana Loor.

Fecha de realización de las mediciones:

Del 19 al 20 de mayo del 2017.

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Equipo de medición	Marca	Modelo	Serie
Muestreador de bajo caudal	BGI Incorporated	PQ200	109r
Muestreador de bajo caudal	BGI Incorporated	PQ200	032r
Muestreador de bajo caudal	BGI Incorporated	PQ200	059r
Muestreador de bajo caudal	BGI Incorporated	PQ100	988

METOGOLGÍA

Metodología y procedimiento utilizado:

Método gravimétrico procedimiento PEE/IPSOMARY/02-09 y PEE/IPSOMARY/03-09; A.M. 097-A TULSMA Libro VI, anexo 4; en base a lo establecido en el 40 CFR 50 Apéndice J y L.

Intervalo de referencia:

Medición continúa durante 24 horas ± 1 hora.

Ítem a medir:

PM10 partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 micrómetros y PM2.5 partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 2.5 micrómetros; concentración de estas partículas en aire ambiente.

Técnico responsable de la medición:

Sr. Luis Abad.

Desviación a la metodología:

No aplica.

CARACTERISTICAS DEL SITIO DE TOMA DE MUESTRA

Descripción de las áreas colindantes:

P1. Área de despacho, ingreso y salida de vehículos de carga, garita principal, vía de acceso vehicular externa.

P2. Área de carga y descarga, patio, vías de acceso vehicular externa.

Ubicación del receptor:

P1. Aproximadamente a 2 metros de la caseta del guardia.

P2. Aproximadamente a 2 metros de la garita.

- Este informe esta únicamente relacionado con las mediciones desarrolladas en fecha, hora y ubicaciones aquí detalladas.
- El informe no podrá ser reproducido parcialmente, salvo autorización escrita de IPSOMARY S.A.

Tipo de Suelo:

P1. Tierra de relleno y piedra chispa.

P2. Tierra de relleno.

Punto	Parámetro	Fecha de recepción de filtros utilizados	Fecha de medición	Hora de inicio	Hora final
P1.	PM10	20 de mayo del 2017	19-20 de mayo del 2017	16:56	16:57
P1.	PM2.5	20 de mayo del 2017	19-20 de mayo del 2017	16:56	16:57
P2.	PM10	20 de mayo del 2017	19-20 de mayo del 2017	17:29	17:30
P2.	PM2.5	20 de mayo del 2017	19-20 de mayo del 2017	17:29	17:30

MARCO LEGAL

AM 097-A TULSMA LIBRO VI ANEXO 4 Norma de Calidad del Aire Ambiente

4. Requisitos.

4.1. Norma de calidad de aire ambiente.

4.1.2. Normas generales para concentraciones de contaminantes comunes en el aire ambiente.

4.1.2.1. Para contaminantes comunes del aire, definidos en 4.1.1.1 del LIBRO VI ANEXO 4 del TULSMA, se establecen las siguientes concentraciones máximas permitidas.

Material Particulado menor a 10 micrones (PM10).- El promedio aritmético de la concentración de PM10 de todas las muestras en un año no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50µg/m^3). El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cien microgramos por metro cúbico (100 µg/m3), Se considera sobrepasada la norma de calidad del aire para material particulado PM10 cuando el percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un periodo anual en cualquier estación monitora sea mayor o igual a (100 µg/m3).

Material Particulado menor a 2.5 micrones (PM2,5).- El promedio aritmético de la concentración de PM2,5 de todas las muestras en un año no deberá exceder de quince microgramos por metro cúbico (15 µg/m3). El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 µg/m3). Se considera sobrepasada la norma de calidad del aire para material particulado PM2.5 cuando el percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un período anual en cualquier estación monitora sea mayor o igual a (50 µg/m3).

Contaminante y período de tiempo	Alerta	Alarma	Emergencia
Material particulado PM10 Concentración en veinticuatro (24) horas	250 µg/m^3	400 µg/m^3	500 µg/m^3
Material particulado PM2.5 Concentración en veinticuatro (24) horas	150 µg/m^3	250 µg/m^3	350 µg/m^3

- Este informe esta únicamente relacionado con las mediciones desarrolladas en fecha, hora y ubicaciones aquí detalladas.
- El informe no podrá ser reproducido parcialmente, salvo autorización escrita de IPSOMARY S.A.

CONDICIONES AMBIENTALES

Condiciones Ambientales

En la siguiente tabla se muestran las condiciones ambientales promedio durante la realización del monitoreo:

Puntos	Fecha	Temperatura ºC	Humedad relativa %	Presión Atmosférica mmHg	Velocidad y Dirección del Viento m/s	Nubosidad Octas
PM10 P1. Planta #1 Junto a Garita 619063E-9767243N ±3	19-20 de mayo del 2017	27.8	50.1	753	0.1	8/8
PM2.5 P1. Planta #1 Junto a Garita 619063E-9767243N ±3	19-20 de mayo del 2017	27.8	50.0	753	0.1	8/8
PM10 P2. Planta Alfa Junto a Garita 619021E-9767223N ±3	19-20 de mayo del 2017	27.3	48.7	752	0.2	6/8
PM2.5 P2. Planta Alfa Junto a Garita 619021E-9767223N ±3	19-20 de mayo del 2017	27.3	48.7	752	0.2	6/8

DESCRIPCIÓN DE EVENTUALIDADES ENCONTRADAS / CONDICIONES ESPECIALES

P1. Paso de vehículos por la vía externa e ingreso y salida de vehículos de carga de la Planta situada 3 y 2 metros respectivamente.

P2. Paso constante de vehículos por la vía de circulación externa a la Planta ubicada a 3 metros del punto aproximadamente.

RESUMEN TÉCNICO DE RESULTADOS OBTENIDOS

Resumen Técnico de Resultados Obtenidos PM10 y PM2.5

Puntos	Ubicación / Coordenada	Parámetro	Valor encontrado µg/m³ N	Valor máximo permisible	Evaluación	Incertidumbre expandida K=2 Expresada en %
P1.	Planta #1 Junto a Garita 619063E-9767243N ±3	PM10 N	55	100 µg/m³	CUMPLE	±1.7%
		PM2.5 N	13	50 µg/m³	CUMPLE	±7.3%
P2.	Planta Alfa Junto a Garita 619021E-9767223N ±3	PM10 N	39	100 µg/m³	CUMPLE	±2.5%
		PM2.5 N	12	50 µg/m³	CUMPLE	±8.8%

*Instructivo de incertidumbre ICI/IPSOMARY/02-04.

Observaciones:

1. Los puntos fueron solicitados por el cliente. [ ]
2. Plan de manejo ambiental. [X]
3. Criterio técnico del laboratorio. [ ]

- Este informe esta únicamente relacionado con las mediciones desarrolladas en fecha, hora y ubicaciones aquí detalladas.
- El informe no podrá ser reproducido parcialmente, salvo autorización escrita de IPSOMARY S.A.

CONCLUSIONES No incluidas bajo el alcance de acreditación.

- Las mediciones de Material Particulado fueron realizadas del 19 al 20 de mayo del 2017, en las instalaciones de la empresa **DIPAC MANTA S.A.**, situada en el Km. 10.5 de la Vía a Daule.
- Los resultados obtenidos indican que los puntos analizados cumplen con el límite para PM10 y PM2.5 durante 24 horas continuas de monitoreo, establecido por la Legislación Ambiental vigente.

RECOMENDACIONES No incluidas bajo el alcance de acreditación

No aplica

AUTORIZACION DEL INFORME

Fecha de aprobación del informe: 29 de mayo del 2017

IPSOMARY S.A.
SERVICIOS AMBIENTALES

Ing. Amb. Marlon Villamar
Director Técnico

ANEXOS

ANEXO 1

DATOS PRIMARIOS DEL EQUIPO

- Este Informe esta únicamente relacionado con las mediciones desarrolladas en fecha, hora y ubicaciones aquí detalladas.
- El informe no podrá ser reproducido parcialmente, salvo autorización escrita de IPSOMARY S.A.

BGI PQ200 Air Sampling System

Downloaded 2017 20 may 17:59:57

Job Details:

Job Name:	17May20A.JOB
Version:	5.62
Serial No:	059r
Pump Time:	538:45
Flags:	P

Job Code:	DIPAC MANTA S.A.
Site Name:	KM. 10.5 VÍA A DAULE
Station Code:	P1. PLANTA #1 JUNTO A GARITA
Operators:	SR. LUIS ABAD
User1:	
User2:	

	Max	Min	Avg	Units
BP	755	749	753	mmHg
TA	33	24,4	27,8	°C
Q	---	---	16,71	Lpm
QCV			0,38	%
Max overheat			2,4	°C
occured	20-may 12:43:28			

Timer Information:

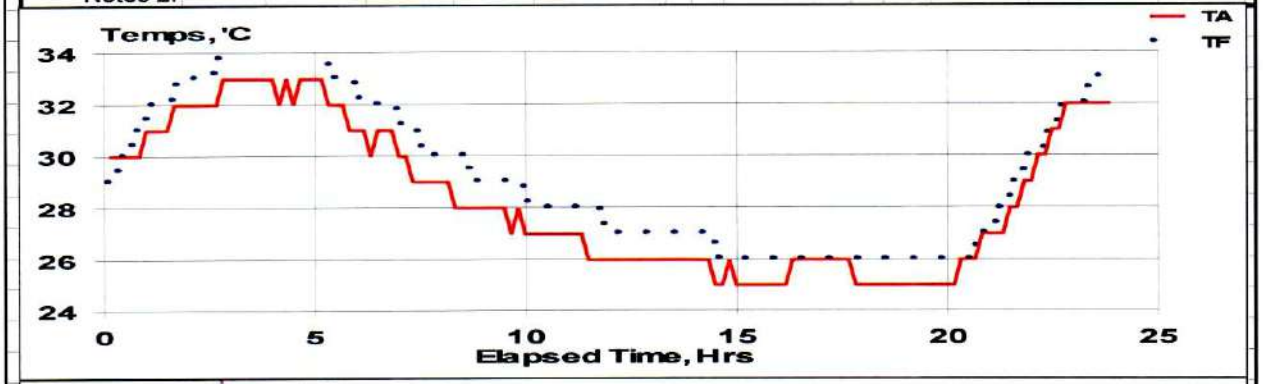
	Date	Time
	dd-mmm	hh:mm:ss
Start:	17-19-may	16:56:08
Stop:	17-20-may	16:57:05
ET:	24:00:00	

Mass Concentration Data:

Filter ID:	7B09144	
Final Wt:	156,610	mg
Initial Wt:	156,310	mg
Delta Wt:	0,300	mg
Total Vol:	24,046	m^3
Mass Conc:	12,5	µg/m3

Notes 1: MATERIAL PARTICULADO PM2.5

Notes 2:







BGI PQ200 Air Sampling System

Downloaded 2017 20 may 18:16:50

Job Details:

Job Name:	17May20C.JOB
Version:	5.62
Serial No:	032r
Pump Time:	9908:42
Flags:	

Job Code:	DIPAC MANTA S.A.
Site Name:	KM. 10.5 VÍA A DAULE
Station Code:	P2. PLANTA ALFA JUNTO A GARITA
Operators:	SR. LUIS ABAD
User1:	
User2:	

	Max	Min	Avg	Units
BP	754	751	752	mmHg
TA	32,8	24,2	27,3	°C
Q	---	---	16,73	Lpm

QCV	0,48 %
Max overheat	4,4 °C
occured	20-may 12:36:20

Timer Information:

	Date dd-mmm	Time hh:mm:ss
Start:	17-19-may	17:29:08
Stop:	17-20-may	17:30:04
ET:	24:00:00	

Mass Concentration Data:

Filter ID:	17-129	
Final Wt:	151,380	mg
Initial Wt:	150,460	mg
Delta Wt:	0,920	mg
Total Vol:	24,065	m^3
Mass Conc:	39,1	µg/m3

Notes 1: MATERIAL PARTICULADO PM10

Notes 2:







BGI PQ200 Air Sampling System

Downloaded 2017 20 may 18:16:15

Job Details:

Job Name:	17May20B.JOB
Version:	5.62
Serial No:	109r
Pump Time:	9932:56
Flags:	

Job Code:	DIPAC MANTA S.A.
Site Name:	KM. 10.5 VÍA A DAULE
Station Code:	P2. PLANTA ALFA JUNTO A GARITA
Operators:	SR. LUIS ABAD
User1:	
User2:	

	Max	Min	Avg	Units
BP	754	747	752	mmHg
TA	32,8	24,1	27,3	°C
Q	---	---	16,71	Lpm
QCV			0,53	%
Max overheat			4,4	°C
occured			20-may 12:43:02	

Timer Information:

	Date	Time
	dd-mmm	hh:mm:ss
Start:	17-19-may	17:29:08
Stop:	17-20-may	17:30:05
ET:	24:00:00	

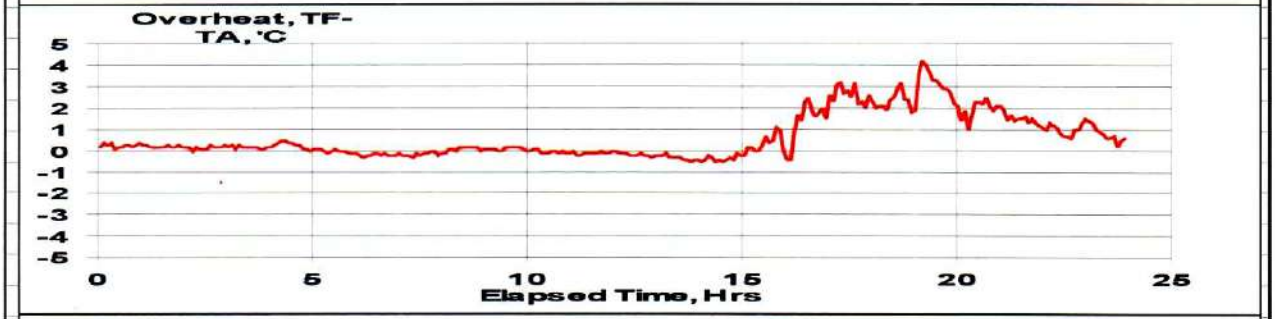
Mass Concentration Data:

Filter ID:	7B09145	
Final Wt:	156,700	mg
Initial Wt:	156,410	mg
Delta Wt:	0,290	mg
Total Vol:	24,05	m^3
Mass Conc:	12,2	µg/m3

Notes 1: MATERIAL PARTICULADO PM2.5

Notes 2:







ANEXO 2

FOTOGRAFÍAS

DIPAC MANTA S.A.

MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO

Equipo utilizado: Muestreador de Partículas BGI Inc. PQ200, Series: 109r, 032r, 059r
Muestreador de Partículas BGI Inc. PQ100, Series: 988

PM10-PM2.5 P1. Planta #1 Junto a Garita 619063E-9767243N ±3 **Fecha:** 19-20 de mayo del 2017	
PM10-PM2.5 P2. Planta Alfa Junto a Garita 619021E-9767223N ±3 **Fecha:** 19-20 de mayo del 2017	

- Este Informe esta únicamente relacionado con las mediciones desarrolladas en fecha, hora y ubicaciones aquí detalladas.
- El informe no podrá ser reproducido parcialmente, salvo autorización escrita de IPSOMARY S.A.

ANEXO 3

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS EN EL PLANO



ANEXO 4

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

- Este Informe esta únicamente relacionado con las mediciones desarrolladas en fecha, hora y ubicaciones aquí detalladas.
- El informe no podrá ser reproducido parcialmente, salvo autorización escrita de IPSOMARY S.A.

LABORATORIO SUPRAINDUS S.A.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

Servicio de Acreditación Ecuatoriano

Acreditación N° OAE LC C 08-009
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE METROLOGIA SUPRAINDUS S.A.
Laboratory

NÚMERO: ILM 16 - CC No. 9592
Página 1 de 2

1. DATOS EL CLIENTE - Customer Data

SOLICITANTE - Client:	IPSOMARY S.A.
DIRECCIÓN - Address:	CDLA. 29 DE JUNIO, MZ E, VILLA 4 (GUAYAQUIL)
SOLICITUD DE SERVICIO - Service Request:	SS 4481
FECHA DE CALIBRACIÓN - Date Calibrated:	2016-12-07

2. DATOS DEL INSTRUMENTO - Instrument Data

INSTRUMENTO - Instrument:	INSTRUMENTO PARA PESAR NO AUTOMATICO DIGITAL MULTI-INTERVALO
FABRICANTE | CLASE - Manufacturer | Class:	BOECO | CLASE - Class: I
MODELO | TIPO - Part Number | Type:	BBC22
NÚMERO DE SERIE - Serial Number:	25805740
CAPACIDAD MÁXIMA - Maximum Capacity:	210 g
RANGO DE MEDICIÓN - Measurement Range:	0,001 g - 60 g | 60 g - 210 g
RESOLUCIÓN - Resolution:	0,00001 g 0,0001 g
ESCALÓN DE VERIFICACIÓN-Verification Scale:	± 0,001 g
DESVIACIÓN ESTÁNDAR -Standard Deviation:	NO IDENTIFICADA
LUGAR DE CALIBRACIÓN - Calibration Place:	PLANTA
UBICACIÓN - Location:	CABINA ESTABILIZADORA
INVENTARIO | CODIGO - Inventory | Code:	EM/BA-01

3. TRABAJO REALIZADO

Para llevar a cabo la calibración del instrumento de pesaje, se realizan las pruebas para determinar la repetibilidad de las indicaciones, Los errores de las indicaciones y el efecto en la indicación de la aplicación excéntrica de una carga. La calibración consiste en la aplicación de cargas de prueba al instrumento para pesar bajo condiciones especificadas, determinar el error o variación de la indicación, y estimar la incertidumbre de la medición a ser atribuida a los resultados según la SIM MWG7 / cg-01/V.00.

3.1 METODO Y PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION

Mediante el método de COMPARACIÓN con las pesas patrón se practicaron las pruebas metrológicas. Según procedimiento interno ILM - P028, basado en la norma SIM MWG7 / cg-01/V.00.

3.2 TRAZABILIDAD

El Laboratorio de Metrología SUPRAINDUS S.A., asegura que el programa de calibraciones de los patrones e instrumentos de medición propios, se prepara y se aplica de manera que las calibraciones son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI), por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones o comparaciones que los vincula a los pertinentes patrones primarios de las unidades de medida.

3.3 PATRONES UTILIZADOS

Para la operación de calibración se utilizaron pesas patrón clase E2 No. de certificado(s) LNM-M-2016-045 calibrado(s) por el Laboratorio de Pruebas de Calibración en Masa del Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN (Signatário del CIPM MRA).

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de aprobación otorgadas por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE). Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita del laboratorio que lo emite, los resultados, consignados en este certificado se refieren únicamente al objeto sometido a calibración, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones, el laboratorio no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos calibrados o de este certificado.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE). This certificate of calibration could not be reproduced partially without written authorization of the issuing laboratory; the result of this certificate is for the object of calibration, at the conditions in which the measurements were made, the Laboratory does not take responsibility from the inadequate use of the calibrated objects or this certificate.

FIRMA AUTORIZADA.
Authorized signatory

Ing. ANDREY CORTES A.
Director Laboratorio Metrología
Aprobado por - Approved by

SUPRAINDUS LABORATORIO DE METROLOGÍA

FECHA DE EXPEDICIÓN: 2016-12-09
Issue Date

GUAYAQUIL: Sauces II Manzana 113 F Villa 1, Telf.: (04) 2230305 – 2238656 – 0987210361
E-mail: director-supraindus@hotmail.com / labsupraindus@hotmail.com / www.supraindus.com

4. CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales refieren al sitio y momento de la calibración.

TEMPERATURA DEL AIRE:	20,8 °C - 20,9 °C

HUMEDAD RELATIVA:	53,1 % - 55,6 %

5. INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre combinada que se reporta es una función del valor a pesar según documento SIM MWG/cg-01/v.00:2009 y para ello se ha tenido en cuenta factores como la desviación estándar, coeficiente por excentricidad, división de escala, división por redondeo en cero, la incertidumbre de los patrones utilizados, deriva, convección y desviación de la densidad en el aire. La incertidumbre expandida reportada de la medición se establece como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k, de tal manera que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente 95%.

6. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados de la calibración son expresados en las siguientes tablas:

CARGA PREVIA EN g	
CARGA PREVIA	0,1
INDICACIÓN	0,10001

VALOR AJUSTE EN g	
CARGA:	-
INDICACIÓN:	-

EXCENTRICIDAD DE CARGA EN g		
CARGA= 1/3 (CARGA MÁXIMA)	20	
	ΔI_{ecc}	
1	20,00008	0,00000
2	20,00007	-0,00001
3	20,00007	-0,00001
4	20,00000	-0,00008
5	20,00009	0,00001
6	20,00007	-0,00001

REPETIBILIDAD

DESVIACIÓN ESTÁNDAR EN g

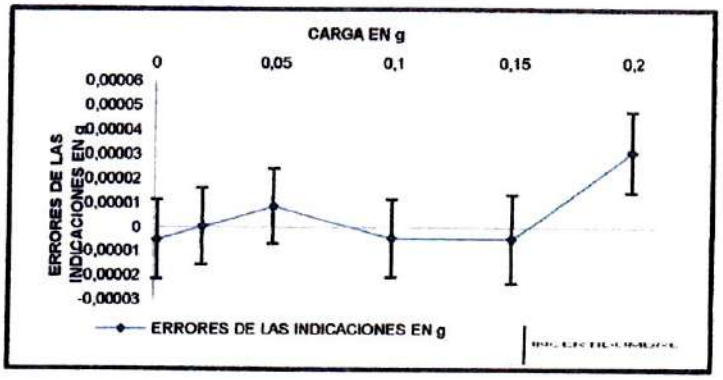
Smax 1= 0,000012
Smax 2= 0,000008

6.1 ERRORES DE LAS INDICACIONES

Las indicaciones obtenidas, declaradas como resultado, son el promedio de (n) indicaciones.

UNIDAD UTILIZADA: g

CARGA	INDICACIÓN	ERROR	INCERTIDUMBRE
0,00122	0,00122	0,00000	0,000016
0,02	0,02001	0,00000	0,000016
0,05	0,05002	0,00001	0,000015
0,1	0,10002	0,00000	0,000016
0,15	0,15003	0,00000	0,000018
0,2	0,20005	0,00003	0,000017



APROXIMACION DE LA LINEA RECTA QUE SE CRUZA EN CERO E(R)	INCERTIDUMBRES DE LOS ERRORES APROXIMADOS U(E(R)) k=2	
$E(R)\ g = -0{,}000005 + 0{,}00011\ R$	PW1	$U(E(R))\ g = 0{,}000008 + 0{,}00015\ R$
	PW2	$U(E(R))\ g = 0{,}000082 - 0{,}00033\ R$

La incertidumbre estándar del error de cualquier lectura R, obtenida después de la calibración, se incrementa por la adición de la incertidumbre de la lectura $u^2(R)$.

Incertidumbre de cualquier lectura

$$u^2(R) = \frac{d^2}{6} + S^2(R)$$

Incertidumbre expandida de una pesada

$$U(W^*) = 2\sqrt{u^2(E(R)) + u^2(R)}$$

Errores considerados en la corrección

$$W^* = R - E(R) \pm U(W^*)$$

Donde $u^2(R)$ es la incertidumbre estándar de una lectura, d= división de escala del instrumento S = desviación estándar del certificado, U(W) es la incertidumbre expandida de un resultado de pesada y (W*) es la formula completa para un resultado de pesada, la cual es igual a la lectura corregida para el error determinado por calibración.*

7. OBSERVACIONES

7.1. El certificado sin las firmas autorizadas no tiene validez.
7.2. Calibrado por: BYRON SOLIS B. Asistente Técnico Laboratorio Metrologia
7.3. El símbolo de acreditación del SAE, es de uso exclusivo del Laboratorio Supraindus S.A., por lo tanto cualquier uso NO autorizado del símbolo de acreditación, el Laboratorio se reserva el derecho a tomar las acciones legales que considere apropiadas.
7.4. Las opiniones / interpretaciones / etc. que se indican a continuación, están FUERA del alcance de acreditación del SAE.
7.5. Para efectos de una próxima recalibración, se debe solicitar de manera anticipada el servicio al laboratorio.
7.6. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos a intervalos apropiados.
7.7. Por solicitud del cliente se realiza toma de datos hasta 200 mg.

-Fin del Certificado-

ipsomary SERVICIOS AMBIENTALES	*Certificado de Calibración* *16-001* *Muestreador de Aire*	PEE0208-01 **Fecha:** 06/08/2015 Página 1 de 1

Certificado de Calibración N°: 16-001
Fecha de Calibración: 20-08-2016
Próxima Calibración: 08-2017
Procedimiento de Calibración: PEC/IPSOMARY/07-01

La calibración se la realizo bajo condiciones controladas, según las instrucciones del fabricante y en acordancia con el "Quality Assurance Guidance Document 2.12", con un patrón calibrados trazable al NIST (National Institute of Standarts and Technology) y bajo un procedimiento establecido para la calibración.

Condiciones de Ambientales

Temperatura Ambiente 22.2 °C

PATRON DE REFERENCIA					
Marca	Modelo	Serie	Código Interno	Fecha de Calibración	Fecha de Próxima Calibración
BGI INCORPORATED / MESA LABS	DELTACAL	933	PF/CF-01	17-02-2015	17-02-2016

EQUIPO CALIBRADO					
Equipo	Marca	Modelo	Serie	Código Interno	Ubicación
MUESTREADOR DE AIRE	BGI INCORPORATED / MESA LABS	PQ200	109r	EM/PQ-01	Laboratorio IPSOMARY

RESULTADOS FLUJO DE AIRE				
Valor Referencial	Lecturas equipo	Error	Aceptación / Rechazo ±2%	*Incertidumbre ± % K=2
15,12 lpm	15,00 lpm	0,12 lpm	APROBADO	0,57
16,79 lpm	16,70 lpm	0,09 lpm	APROBADO	0,49
18,37 lpm	18,33 lpm	0,07 lpm	APROBADO	0,48

RESULTADOS TEMPERATURA				
Valor Referencial	Lecturas equipo	Error	Aceptación / Rechazo ±2 °C	*Incertidumbre ± % K=2
23,2 °C	23,8 °C	0,6 °C	APROBADO	0,37
**23,1 °C	**23,6 °C	**0,4 °C	**APROBADO	** 0,38

RESULTADOS PRESION ATMOSFERICA				
Valor Referencial	Lecturas equipo	Error	Aceptación / Rechazo ± 10 mmHg	*Incertidumbre ± % K=2
758,8 mmHg	758 mmHg	0,8 mmHg	APROBADO	0,08

***Nota 1:** Aplica de cálculo de incertidumbre ICC/IPSOMARY/07-01
****Nota 2:** Temperatura en sensor del filtro.

En el procedimiento de calibración se realizó una comparación con un equipo patrón, los resultados obtenidos se encuentran en tolerancia. Por lo tanto se declara que el equipo cumple con las especificaciones de flujo de aire, temperatura y presión barométrica, establecidas en método EPA Parte 50, App. K/L y en el "Quality Assurance Guidance Document 2.12".

Calibrado por:

Ing. Marlon Francisco Villamar Franco
Director Técnico
Fecha: 22/08/2016

IPSOMARY S.A. SERVICIOS AMBIENTALES

Autorizado por:

Ing. Sergio Rodríguez Portés
Gerente General
Fecha: 22/08/2016

ipsomary SERVICIOS AMBIENTALES	*Certificado de Calibración* *16-002* *Muestreador de Aire*	PEE0208-01 **Fecha:** 06/08/2015 Página 1 de 1

Certificado de Calibración N°: 16-002
Fecha de Calibración: 20-08-2016
Próxima Calibración: 08-2017
Procedimiento de Calibración: PEC/IPSOMARY/07-01

La calibración se la realizo bajo condiciones controladas, según las instrucciones del fabricante y en acordancia con el "Quality Assurance Guidance Document 2.12", con un patrón calibrados trazable al NIST (National Institute of Standarts and Technology) y bajo un procedimiento establecido para la calibración.

Condiciones de Ambientales

Temperatura Ambiente 22.3 °C

PATRON DE REFERENCIA					
Marca	**Modelo**	**Serie**	**Código Interno**	**Fecha de Calibración**	**Fecha de Próxima Calibración**
BGI INCORPORATED / MESA LABS	DELTACAL	933	PF/CF-01	17-02-2015	17-02-2016

EQUIPO CALIBRADO					
Equipo	**Marca**	**Modelo**	**Serie**	**Código Interno**	**Ubicación**
MUESTREADOR DE AIRE	BGI INCORPORATED / MESA LABS	PQ200	032r	EM/PQ-02	Laboratorio IPSOMARY

RESULTADOS FLUJO DE AIRE				
Valor Referencial	**Lecturas equipo**	**Error**	**Aceptación / Rechazo ±2%**	***Incertidumbre ± % K=2**
15,10 lpm	15,00 lpm	0,10 lpm	APROBADO	0,52
16,64 lpm	16,70 lpm	0,06 lpm	APROBADO	0,74
18,24 lpm	18,33 lpm	0,06 lpm	APROBADO	0,48

RESULTADOS TEMPERATURA				
Valor Referencial	**Lecturas equipo**	**Error**	**Aceptación / Rechazo ±2 °C**	***Incertidumbre ± % K=2**
23,4 °C	24,1 °C	0,7 °C	APROBADO	0,37
**23,3 °C	**23,9 °C	**0,6 °C	**APROBADO	** 0,25

RESULTADOS PRESION ATMOSFERICA				
Valor Referencial	**Lecturas equipo**	**Error**	**Aceptación / Rechazo ± 10 mmHg**	***Incertidumbre ± % K=2**
758,7 mmHg	758,7 mmHg	0 mmHg	APROBADO	0,12

***Nota 1:** Aplica de cálculo de incertidumbre ICC/IPSOMARY/07-01
**** Nota 2:** Temperatura en sensor del filtro.

En el procedimiento de calibración se realizó una comparación con un equipo patrón, los resultados obtenidos se encuentran en tolerancia. Por lo tanto se declara que el equipo cumple con las especificaciones de flujo de aire, temperatura y presión barométrica, establecidas en método EPA Parte 50, App. K/L y en el "Quality Assurance Guidance Document 2.12".

Calibrado por:

Ing. Marlon Francisco Villamar Franco
Director Técnico
Fecha: 20/08/2016

IPSOMARY S.A. SERVICIOS AMBIENTALES

Autorizado por:

Ing. Sergio Rodríguez Portés
Gerente General
Fecha: 20/08/2016

ipsomary SERVICIOS AMBIENTALES	*Certificado de Calibración* *16-003* *Muestreador de Aire*	PEE0208-01 **Fecha:** 06/08/2015 Página 1 de 1

Certificado de Calibración N°: 16-003
Fecha de Calibración: 20-08-2016
Próxima Calibración: 08-2017
Procedimiento de Calibración: PEC/IPSOMARY/07-01

La calibración se la realizo bajo condiciones controladas, según las instrucciones del fabricante y en acordancia con el "Quality Assurance Guidance Document 2.12", con un patrón calibrados trazable al NIST (National Institute of Standarts and Technology) y bajo un procedimiento establecido para la calibración.

Condiciones de Ambientales

Temperatura Ambiente 22.3 °C

PATRON DE REFERENCIA					
Marca	**Modelo**	**Serie**	**Código Interno**	**Fecha de Calibración**	**Fecha de Próxima Calibración**
BGI INCORPORATED / MESA LABS	DELTACAL	933	PF/CF-01	17-02-2015	17-02-2016

EQUIPO CALIBRADO					
Equipo	**Marca**	**Modelo**	**Serie**	**Código Interno**	**Ubicación**
MUESTREADOR DE AIRE	BGI INCORPORATED / MESA LABS	PQ200	059r	EM/PQ-03	Laboratorio IPSOMARY

RESULTADOS FLUJO DE AIRE				
Valor Referencial	**Lecturas equipo**	**Error**	**Aceptación / Rechazo ±2%**	***Incertidumbre ± % K=2**
15,10 lpm	15,00 lpm	0,10 lpm	APROBADO	0,54
16,83 lpm	16,70 lpm	0,13 lpm	APROBADO	0,50
18,41 lpm	18,30 lpm	0,11 lpm	APROBADO	0,48

RESULTADOS TEMPERATURA				
Valor Referencial	**Lecturas equipo**	**Error**	**Aceptación / Rechazo ±2 °C**	***Incertidumbre ± % K=2**
23,4 °C	23,5 °C	0,1 °C	APROBADO	0,25
**23,2 °C	**23,3 °C	**0,1 °C	**APROBADO	** 0,62

RESULTADOS PRESION ATMOSFERICA				
Valor Referencial	**Lecturas equipo**	**Error**	**Aceptación / Rechazo ± 10 mmHg**	***Incertidumbre ± % K=2**
758,5 mmHg	758,3 mmHg	0,2 mmHg	APROBADO	0,12

***Nota 1:** Aplica de cálculo de incertidumbre ICC/IPSOMARY/07-01
**** Nota 2:** Temperatura en sensor del filtro.

En el procedimiento de calibración se realizó una comparación con un equipo patrón, los resultados obtenidos se encuentran en tolerancia. Por lo tanto se declara que el equipo cumple con las especificaciones de flujo de aire, temperatura y presión barométrica, establecidas en método EPA Parte 50, App. K/L y en el "Quality Assurance Guidance Document 2.12".

Calibrado por:

Ing. Marlon Francisco Villamar Franco
Director Técnico
Fecha: 22/08/2016

IPSOMARY S.A. SERVICIOS AMBIENTALES

Autorizado por:

Ing. Sergio Rodríguez Portés
Gerente General
Fecha: 22/08/2016

ipsomary SERVICIOS AMBIENTALES	*Certificado de Calibración* *16-004* *Muestreador de Aire*	PEE0208-01 **Fecha:** 06/08/2015 Página 1 de 1

Certificado de Calibración N°: 16-004
Fecha de Calibración: 20-08-2016
Próxima Calibración: 08-2017
Procedimiento de Calibración: PEC/IPSOMARY/07-01

La calibración se la realizo bajo condiciones controladas, según las instrucciones del fabricante y en acordancia con el "Quality Assurance Guidance Document 2.12", con un patrón calibrado trazable al NIST (National Institute of Standarts and Technology) y bajo un procedimiento establecido para la calibración.

Condiciones de Ambientales

Temperatura Ambiente 22.3 °C

PATRON DE REFERENCIA					
Marca	**Modelo**	**Serie**	**Código Interno**	**Fecha de Calibración**	**Fecha de Próxima Calibración**
BGI INCORPORATED / MESA LABS	DELTACAL	933	PF/CF-01	17-02-2015	17-02-2016

EQUIPO CALIBRADO					
Equipo	**Marca**	**Modelo**	**Serie**	**Código Interno**	**Ubicación**
MUESTREADOR DE AIRE	BGI INCORPORATED / MESA LABS	PQ100	988	EM/PQ-05	Laboratorio IPSOMARY

RESULTADOS FLUJO DE AIRE				
Valor Referencial	**Lecturas equipo**	**Error**	**Aceptación / Rechazo ±2%**	***Incertidumbre ± % K=2**
15,11 lpm	15,00 lpm	0,11 lpm	APROBADO	0,53
16,82 lpm	16,70 lpm	0,12 lpm	APROBADO	0,49
18,39 lpm	18,30 lpm	0,09 lpm	APROBADO	0,47

RESULTADOS TEMPERATURA				
Valor Referencial	**Lecturas equipo**	**Error**	**Aceptación / Rechazo ± 2°C**	***Incertidumbre ± % K=2**
23,8 °C	24,5 °C	0,7 °C	APROBADO	0,24

RESULTADOS PRESION ATMOSFERICA				
Valor Referencial	**Lecturas equipo**	**Error**	**Aceptación / Rechazo ±10 mmHg**	***Incertidumbre ± % K=2**
758,5 mmHg	757 mmHg	1,5 mmHg	APROBADO	0.08

***Nota 1:** Aplica de cálculo de incertidumbre ICC/IPSOMARY/07-01

En el procedimiento de calibración se realizó una comparación con un equipo patrón, los resultados obtenidos se encuentran en tolerancia. Por lo tanto se declara que el equipo cumple con las especificaciones de flujo de aire, temperatura y presión barométrica, establecidas en método EPA Parte 50, App. K/L y en el "Quality Assurance Guidance Document 2.12".

Calibrado por:

Ing. Marlon Francisco Villamar Franco
Director Técnico
Fecha: 22/08/2016

IPSOMARY S.A. SERVICIOS AMBIENTALES

Autorizado por:

Ing. Sergio Rodríguez Portés
Gerente General
Fecha: 22/08/2016

INFORME DE RESULTADOS
MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE RUIDO AMBIENTAL
MEDICIONES CONTÍNUAS PUNTUALES

1.- GENERAL	
Fecha de mediciones:	**21/Septiembre/2020**
Fuente Fija de Ruido considerada:	**DIPAC**
Parámetros objetos del estudio:	**Nivel Equivalente de ruido total, Nivel equivalente de ruido residual, niveles máximo y mínimo.**
Medio:	**Ambiente Externo**
Enfoque:	**Ambiental**
Fecha de emisión del informe:	**30/Septiembre/2020**

2.- OBJETIVOS DEL ANÁLISIS

- Determinar los Niveles Equivalentes de ruido emitidos por una fuente fija de ruido.
- Determinar los Niveles Equivalentes de ruido total, máximos y mínimos en puntos específicos de áreas externas.
- Determinar los Niveles Equivalentes de ruido residual, máximos y mínimos en puntos específicos de áreas externas, en ausencia de las fuentes fijas de ruido.
- Realizar las correcciones para la determinación del Nivel Equivalente de Ruido específico de la fuente fija

3.- SOLICITANTE	
Nombre:	**DIPAC MANTA S.A**
Contacto:	Guisella Huayamave
Dirección:	Gualaquiza OE4-177 Y Av. de la Prensa, Cotocollao, Quito.

4.- SITIO DONDE SE REALIZARON LAS MEDICIONES	
Fuente Fija de Ruido considerada:	**DIPAC**
Dirección Referencial:	km 10.5 vía a Daule
Coordenadas UTM (WGS84):	17 617365 E; 9769770 S
Tipo de Fuente Fija:	Planta Industrial

5.- ENTIDADES QUE REALIZAN EL ESTUDIO	
PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES C. LTDA. **LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL Y DE HIGIENE INDUSTRIAL**	
Fases de Participación:	Mediciones en campo, análisis y elaboración del informe
Director del Estudio:	Héctor Murzi
Participantes en campo y laboratorio	Héctor Murzi, José Luis Vásquez, Alejandro Guerrero.

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 302.
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57.

Administración y Consultoría:
593 – 3883490 / 3883491 / 3883492 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

6.- METODOLOGÍA	
Método Referencial:	ISO 1996-2:2007. Acústica. Descripción, medición, y valoración del ruido ambiental Determinación de niveles de ruido ambiental
Procedimiento Interno:	PEE/LABPSI/38. Procedimiento de ensayo. Niveles de ruido en ambientes externos
Procedimiento de medición en campo:	Establecido en el Acuerdo Ministerial 097 A del 4 de noviembre de 2015 del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria Libro VI Anexo 5, Numeral 5.3.1.1
Consideraciones técnicas:	El sonómetro es verificado mediante un patrón de referencia antes y después de su uso. El micrófono se ubica entre 1,5 y 1,7 m sobre el nivel del suelo, y a una distancia de al menos 3 m de cualquier superficie reflectora. El micrófono se direcciona hacia la fuente fija de ruido y se inclina de 45 a 90°con respecto al plano horizontal
Definiciones básicas:	Refiérase al Acuerdo Ministerial 097 A del 4 de noviembre de 2015 del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria Libro VI Anexo 5, Numeral 2.4

Definiciones de interés para el correcto entendimiento del Informe:

FFR: ***Fuente Fija de Ruido:*** la fuente fija de ruido se considera a una fuente emisora de ruido o a un conjunto de fuentes emisoras de ruido situadas dentro de los límites físicos y legales de un predio ubicado en un lugar fijo o determinado.
Ruido específico: Es el ruido generado y emitido por una FFR o una FMR. Es el que se cuantifica y evalúa para efectos del cumplimento de los niveles máximos de emisión de ruido establecidos en la norma
Ruido Residual: Es el ruido que existe en el ambiente donde se lleva a cabo la medición en ausencia del ruido específico en el momento de la medición.
Ruido Total: Es aquel ruido compuesto por el ruido específico y el ruido residual.
LAeqT: Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A del ruido total
LAeqR: Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A del ruido residual
K: Corrección de acuerdo a diferencia entre ruido total y residual
LKeq: ***Nivel de Presión Sonora Continua Equivalente corregido:*** Es el Nivel de Presión Sonora resultante luego de realizarse la corrección. Este valor es atribuible únicamente a la FFR y es comparable con el NMP.
PCA: Punto Crítico de Afectación: Sitios o lugares, cercanos a una FFR, ocupados por humanos que requieren de condiciones de tranquilidad y serenidad tales como: viviendas, residencias, instituciones educativas, hospitales, etc.
Grado de Influencia de la fuente de ruido en el LAeqT determinado:
No significativa: otras fuentes de ruido tienen mayor influencia.
Significativa: el ruido producido por la fuente es determinante en el valor de LAeqT
Directa: el ruido producido por la fuente determina totalmente el valor de LAeqT. En ausencia de otras fuentes, el valor de LAeqT sería igual o muy similar al LKeq
AL: Diferencia entre el Ruido Total y el Ruido Residual
Lmáx: *Nivel Máximo de ruido en respuesta lenta*
Lmin: *Nivel Mínimo de ruido en respuesta lenta*

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 302
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883490 / 3883491 / 3883492 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

7.- ASPECTOS ESPÉCIFICOS DE LAS MEDICIONES	
Número de puntos considerados:	2
Tiempo de medición por punto:	5 mediciones de 15 seg c/u
Respuesta:	Lenta (slow)
Ponderación:	A
Arranque de medición:	Manual
Parada de medición:	Automática
Parámetros principales registrados:	LAeqT, LAeqR, Lmáx, Lmín.

8.- EQUIPOS UTILIZADOS	
Sonómetro	
Identificación:	EI/128
Clase de micrófono:	Tipo II
Marca:	QUEST TECNOLOGIES (3M)
Modelo:	SOUND PRO DL
Serie:	BHJ030007
Fecha de última calibración (bienal):	Mayo/2020
Estándares / Aprobaciones:	IEC 61326-1 (2005), IEC 61672-1 (2002), ANSI S1.4 (R2006), ANSI S1.43 (R2007), IEC 61260 (2001), ANSI S1.11 (R2009), CE, WEEE, RoHS
Termohigrómetro	
Identificación:	EI/194
Marca:	ACURITE
Modelo:	--
Serie:	--
Fecha de última calibración (bienal):	Mayo/2020

9.- DATOS DE VERIFICACIÓN DEL SONÓMETRO	
Verificación inicial (94 dB – 1000 Hz):	93,8
Verificación final (94 dB – 1000 Hz):	93,7
En ambos casos la tolerancia es de +/-1,5 dB	

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3983400 / 3983401 / 3983402 / 593-997095008 / 0912650574
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

9.- UBICACIÓN ESPECÍFICA DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN			
Fuente Fija de ruido considerada:		**DIPAC**	
Dirección:		km 10.5 vía a Daule	
Coordenadas UTM (WGS84):		17 617365 E; 9769770 S	
Regímenes de funcionamiento:		Planta Industrial	
Puntos de Niveles de Presión Sonora más altos:			
Punto	Descripción	Coordenadas UTM	Uso de suelo
PNA1	--	--	--
PCA observados			
Punto	Descripción	Coordenadas UTM	Uso de suelo
PCA1	--	--	--
Puntos de medición			
Punto	Descripción	Coordenadas UTM	Uso de suelo
A01	Lindero Noreste	17 617365 E; 9769770 S	Industrial
A02	Lindero Sur	17 617364 E; 9769758 S	Industrial



1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Locación Industrial Ensayosa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tecas, Mz 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883400 / 3883401 / 3883402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

10.- DATOS Y RESULTADOS DE MEDICIONES

R01	Lindero Noreste		
Fecha:	21/09/2020	Hora:	9:40
Condiciones Meteorológicas			
Temperatura (°C):	29	Velocidad de Viento (m/s):	0,1
Humedad (%):	63	Dirección viento:	NE
Descripción de las fuentes de ruido			
Fuente Fija de Ruido: (Fuentes específicas)			
Descripción		Tipo	Grado de Influencia
Motores en área de producción		Estable	Significativa
Fuentes del Entorno:			
Circulación vehicular		Fluctuante	Poco Significativa

Resultados

Ruido Total (A,s)					**Ruido Residual (A,s)**
N° Medición	LAeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LAeqR (dBA)
1	60,1	64,7	53,8		51,3(1)
2	60	63,1	52,7		50,1(1)
3	57,9	64,1	53,7		51,4(1)
4	58,3	63,9	52,9		50,4(1)
5	57,2	64,2	53,1		51,2(1)
LAeqTprom (dBA)	58,9	U (dBA)	3,8	LAeqRprom	50,9
LAeqT-LAeqR (dBA):	7,9	Kr:	-1	Le (dBA):	57,9
Ruido Total (A,I)					**Ruido Residual (A,I)**
N° Medición	LIeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LIeqR (dBA)
1	60,1	63,1	53,1		52,3
2	59,1	64,2	54,1		51,2
3	58,7	63,2	53,2		51,3
4	59,1	64,1	52,7		51,4
5	59,2	63,2	53,1		51,4
LIeqTprom (dBA)	59,3			LIeqRprom	
LIeqT-LIeqR (dBA):	7,7	Ki:	-1	Li (dBA):	58,3
Ruido Total (C,s)					**Ruido Residual (C,s)**
N° Medición	LCeqT (dBC)	Lmáx (dBC)	Lmín (dBC)		LCeqR (dBC)
1	69,1	71,3	68,1		63,1
2	68,3	71,4	67,6		62,1
3	70,1	72,3	68,2		63,1
4	69,1	72,4	66,9		62,4
5	68,2	72,6	67,1		61,7
LCeqTprom (dBA)	69,0			LCeqRprom	62,5
LCeqT-LCeqR (dBC):	6,5	Kc:	-1,00	Lc (dBA):	68,0153792
LKeq (dBA):	**60,9**			**NMP:**	**70**
Observaciones:					
(1) Valores fuera del rango acreditado					

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Santiponchón, Edificio Xima Oficina 302
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883400 / 3883401 / 3883402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2284800 / 2284803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

R02	Lindero Sur		
Fecha:	21/09/2020	Hora:	10:00
Condiciones Meteorológicas			
Temperatura (°C):	29	Velocidad de Viento (m/s):	0,1
Humedad (%):	63	Dirección viento:	NE
Descripción de las fuentes de ruido			
Fuente Fija de Ruido: (Fuentes específicas)			
Descripción		Tipo	Grado de Influencia
Motores en área de producción		Estable	Significativa
Fuentes del Entorno:			
Circulación vehicular		Fluctuante	Poco Significativa

Resultados

Ruido Total (A,s)					**Ruido Residual (A,s)**
N° Medición	LAeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LAeqR (dBA)
1	52,8(1)	56,1	51,7		51,2(1)
2	53,6(1)	55,1	50,8		50,3(1)
3	52,7(1)	56,2	51,2		51,4(1)
4	53,1(1)	55,1	51,3		50,1(1)
5	54,1(1)	56,2	51,2		51,2(1)
LAeqTprom (dBA)	53,3	U (dBA)	3,7	LAeqRprom	50,9
LAeqT-LAeqR (dBA):	2,4	Kr:	No Aplica	Le (dBA):	No Aplica
Ruido Total (A,I)					**Ruido Residual (A,I)**
N° Medición	LIeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LIeqR (dBA)
1	53,1	56,1	52,1		50,1
2	51,2	54,1	50,3		51,2
3	53,2	55,7	51,2		50,3
4	52,8	56,1	51,2		51,2
5	53,1	55,1	50,3		50,3
LIeqTprom (dBA)	52,7			LIeqRprom	
LIeqT-LIeqR (dBA):	2,1	Ki:	No Aplica	Li (dBA):	No Aplica
Ruido Total (C,s)					**Ruido Residual (C,s)**
N° Medición	LCeqT (dBC)	Lmáx (dBC)	Lmín (dBC)		LCeqR (dBC)
1	66,1	68,1	65,1		65,1
2	67,2	69,1	66,1		64,2
3	67,1	68,1	66,2		64,2
4	68,2	69,1	66,3		65,1
5	68,2	69,1	67,1		64,3
LCeqTprom (dBA)	67,4			LCeqRprom	64,6
LCeqT-LCeqR (dBC):	2,8	Kc:	No Aplica	Lc (dBA):	No Aplica
LKeq (dBA):	**No Aplica**			**NMP:**	**70**

Observaciones:

(1) Valores fuera del rango acreditado

Aún en las condiciones de R. Residual más bajo posible, la diferencia LeqT - LeqR es < a 3 dBA. No existen las condiciones para llevar a cabo mediciones que permitan cuantificar el LKeq de la fuente. En este caso, la Autoridad Ambiental competente deberá determinar si existe incumplimiento por parte de la FFR.

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Terranorte,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883400 / 3883401 / 3883402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2103716 / 2103682
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CC-1188-001-20

ELICROM

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE	
EMPRESA:	PSI PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES CIA LTDA
DIRECCIÓN:	KM.10 VÍA A DAULE, LOTIZACIÓN INDUSTRIAL INMACONSA, CALLE LOS CIRUELOS, INTERSECCIÓN CON TECAS, MZ 14 C NUMERO 57
TELÉFONO:	3883490 - 3883491 - 92
PERSONA(S) DE CONTACTO:	BELEN ESPINOZA

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO					
EQUIPO:	SONÓMETRO	CLASE:	2	MODELO DE PRE-AMPLIFICADOR:	NO ESPECIFICA
MARCA:	QUEST	UNIDAD DE MEDIDA:	dB	SERIE DE PRE-AMPLIFICADOR:	NO ESPECIFICA
MODELO:	SOUNDPRO SE/DL	RESOLUCIÓN:	0,1		
SERIE:	BHJ030007	RANGO:	10 a 140		
CÓDIGO CLIENTE:	EP128	MODELO MICRÓFONO:	QE 7052		
UBICACIÓN:	NO ESPECIFICA	SERIE MICRÓFONO:	51321		

PATRONES UTILIZADOS

CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA CAL.	PRÓX. CAL
EL.PC.055	CALIBRADOR MULTIFUNCION ACUSTICO	BRÜEL AND KJAER	4226	3166193	2019-08-28	2021-08-28
EL.PT.256	CALIBRADOR MULTIFUNCION	TRANSMILLE LTDA.	3041 A	L 1233A13	2018-10-30	2020-10-30
EL.PT.597	BAROMETRO	CONTROL COMPANY	1081	160486369	2019-05-17	2020-05-17
EL.PT.395	TERMOHIGROMETRO	CENTER	342	140103885	2020-04-01	2021-04-01

CALIBRACIÓN

MÉTODO:	COMPARACIÓN DIRECTA CON CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN Y CALIBRADOR ACUSTICO PATRÓN
PROCEDIMIENTO:	PEC.EL.51
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	LABORATORIO DE ELECTRICA Y ÓPTICA (ELICROM)

CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ACUSTICAS		CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ELÉCTRICAS	
TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA (°C):	23,3	TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA (°C):	23,7
HUMEDAD RELATIVA MEDIA (%HR)	51,5	HUMEDAD RELATIVA MEDIA (%HR)	52,4
PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA (hPa)	1012	PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA (hPa)	1010

PRUEBAS ACÚSTICAS

FRECUENCIA DE REFERENCIA

PONDERACIÓN A

Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	94,0	94,1	0,10	± 1,5	0,13	Cumple
	104,0	104,1	0,10	± 1,5	0,13	Cumple
	114,0	114,0	0,00	± 1,5	0,13	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	94,0	94,0	0,00	± 1,5	0,13	Cumple
	104,0	104,0	0,00	± 1,5	0,13	Cumple
	114,0	113,9	-0,10	± 1,5	0,13	Cumple

Nota: Promedio de 5 mediciones por cada punto

RESPUESTA DE FRECUENCIA A BANDA DE OCTAVA

PONDERACIÓN A

Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
31,5	54,5	55,3	0,80	± 3,0	0,22	Cumple
63	67,8	68,1	0,28	± 2,0	0,21	Cumple
125	77,9	78,0	0,06	± 1,5	0,20	Cumple
250	85,4	85,4	0,00	± 1,5	0,15	Cumple
500	90,6	90,6	0,00	± 1,5	0,15	Cumple
1000	94,0	94,1	0,06	± 1,5	0,14	Cumple
2000	95,2	95,1	-0,10	± 2,0	0,20	Cumple
4000	95,0	94,8	-0,20	± 3,0	0,20	Cumple
8000	93,9	89,5	-3,40	± 5,0	0,28	Cumple
12500	89,7	84,2	-5,50	+ 5,0 ; - ∞	0,81	Cumple
16000	87,4	80,4	-7,00	+ 5,0 ; - ∞	0,81	Cumple

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Lotización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tecas, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883490 / 3883491 / 3883492 / 593-997099008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384803 / 2384803 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CC-1193-001-20

ELICROM

PONDERACIÓN C

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	91,0	91,3	0,30	± 3,0	0,22	Cumple
63	93,2	93,3	0,12	± 2,0	0,20	Cumple
125	93,8	93,9	0,12	± 1,5	0,20	Cumple
250	94,0	94,0	0,02	± 1,5	0,16	Cumple
500	94,0	94,0	0,00	± 1,5	0,16	Cumple
1000	94,0	94,0	0,00	± 1,5	0,13	Cumple
2000	93,8	93,7	-0,10	± 2,0	0,20	Cumple
4000	93,2	92,9	-0,30	± 3,0	0,20	Cumple
8000	91,0	87,5	-3,50	± 5,0	0,28	Cumple
12500	87,8	82,2	-5,60	+ 5,0 ; - ∞	0,51	Cumple
16000	85,5	76,6	-8,94	+ 5,0 ; - ∞	0,52	Cumple

Nota: Promedio de 5 mediciones por cada punto

RESPUESTA DE PONDERACIÓN TEMPORAL

Ponderación Temporal	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
FAST	94,2	92,9	-1,27	+ 1,0 ; -2,0	0,23	Cumple
SLOW	91,1	89,5	-1,61	± 2,0	0,27	Cumple

Nota: Promedio de 10 mediciones por cada punto

PRUEBAS ELÉCTRICAS

RESULTADOS DE PONDERACIÓN FRECUENCIAL

PONDERACIÓN A

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	54,6	54,4	-0,200	± 3,0	0,078	Cumple
63	67,8	67,9	0,100	± 2,0	0,078	Cumple
125	77,9	77,8	-0,100	± 1,5	0,078	Cumple
250	85,4	85,3	-0,100	± 1,5	0,078	Cumple
500	90,8	90,7	-0,100	± 1,5	0,078	Cumple
1000	94,0	94,0	0,000	± 1,5	0,078	Cumple
2000	95,2	95,2	0,000	± 2,0	0,078	Cumple
4000	95,0	93,9	-1,100	± 3,0	0,078	Cumple
8000	94,5	93,1	-1,400	± 5,0	0,078	Cumple
9300	93,9	92,4	-1,500	+ 5,0 ; - ∞	0,078	Cumple
8000	92,9	91,1	-1,800	± 5,0	0,078	Cumple
10000	91,5	88,8	-2,700	+ 2,0 ; -3,0	0,078	Cumple
12500	89,7	85,5	-4,200	+ 2,0 ; -6,0	0,078	Cumple
16000	87,4	79,0	-8,400	+ 2,5 ; -16,0	0,078	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia Hz	Patrón dB	Equipo dB	Error dB	Tolerancia dB	Incertidumbre dB	Cumplimiento
31,5	91,0	91,0	0,000	± 3,0	0,078	Cumple
63	93,2	93,3	0,100	± 2,0	0,078	Cumple
125	93,8	93,9	0,100	± 1,5	0,078	Cumple
250	94,0	94,0	0,000	± 1,5	0,078	Cumple
500	94,0	94,0	0,000	± 1,5	0,078	Cumple
1000	94,0	94,0	0,000	± 1,5	0,078	Cumple
2000	93,8	93,8	0,000	± 2,0	0,078	Cumple
4000	93,2	92,3	-0,900	± 3,0	0,078	Cumple
8000	92,7	91,4	-1,300	± 1,5	0,078	Cumple
8300	92,0	90,2	-1,800	+ 1,5 ; -2,0	0,078	Cumple
8000	91,0	87,8	-3,200	± 5,0	0,078	Cumple
10000	89,6	86,8	-2,800	+ 2,0 ; -3,0	0,078	Cumple
12500	87,8	83,6	-4,200	+ 2,0 ; -6,0	0,078	Cumple
16000	85,5	77,5	-8,000	+ 2,5 ; -16,0	0,078	Cumple

Nota: Promedio de 3 mediciones por cada punto

1. Regl a de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Terranorte,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3983400 / 3983401 / 3983402 / 593-997099008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CC-1183-001-20

ELICROM

RESULTADOS DE LINEALIDAD

FRECUENCIA DE PRUEBA DE 1000Hz

Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel ±	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativo Er	Diferencial Ed		Relativo Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB		dB	
94	-	-	94,0	-	-	± 1,0	0,078	-
30	30,0	-	30,8	0,8	-	± 1,0	0,078	Cumple
31	31,0	31,8	31,8	0,8	-0,2	± 1,0	0,078	Cumple
32	32,0	32,8	32,7	0,7	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
33	33,0	33,7	33,5	0,5	-0,2	± 1,0	0,078	Cumple
34	34,0	34,5	34,7	0,7	0,2	± 1,0	0,078	Cumple
35	35,0	35,7	35,6	0,6	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
45	45,0	45,8	45,8	0,8	0,2	± 1,0	0,078	Cumple
55	55,0	55,8	55,8	0,8	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
65	65,0	65,8	65,8	0,8	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
75	75,0	75,8	75,8	0,8	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
85	85,0	85,8	85,8	0,8	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
95	95,0	95,8	95,8	0,8	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
105	105,0	105,8	105,8	0,8	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
115	115,0	115,8	115,8	0,8	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
125	125,0	125,8	125,7	0,7	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
135	135,0	135,7	135,7	0,7	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
136	136,0	136,7	136,7	0,7	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
137	137,0	137,7	137,7	0,7	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
138	138,0	138,7	138,7	0,7	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
139	139,0	139,7	139,7	0,7	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
140	140,0	140,7	140,7	0,7	0,0	± 1,0	0,078	Cumple

FRECUENCIA DE PRUEBA DE 4000Hz

Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel ±	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativo Er	Diferencial Ed		Relativo Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB		dB	
94	-	-	93,8	-	-	± 1,0	0,078	-
30	29,8	-	29,4	-0,4	-	± 1,0	0,078	Cumple
31	30,8	30,4	30,8	-0,3	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
32	31,8	31,5	31,7	-0,1	0,2	± 1,0	0,078	Cumple
33	32,8	32,7	32,8	0,0	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
34	33,8	33,8	33,9	0,1	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
35	34,8	34,9	34,1	-0,7	-0,8	± 1,0	0,078	Cumple
45	44,8	44,1	44,3	-0,5	0,2	± 1,0	0,078	Cumple
55	54,8	54,3	54,3	-0,5	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
65	64,8	64,3	64,4	-0,4	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
75	74,8	74,4	74,4	-0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
85	84,8	84,4	84,3	-0,5	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
95	94,8	94,3	94,3	-0,5	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
105	104,8	104,3	104,4	-0,4	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
115	114,8	114,4	114,4	-0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
125	124,8	124,4	124,3	-0,5	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
135	134,8	134,3	134,3	-0,5	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
136	135,8	135,3	135,4	-0,4	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
137	136,8	136,4	136,4	-0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
138	137,8	137,4	137,4	-0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
139	138,8	138,4	138,3	-0,5	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
140	139,8	139,3	139,3	-0,5	0,0	± 1,0	0,078	Cumple

1. Reg . de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarara la conformidad del resultado. Pero si el resultado esta dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3983400 / 3983401 / 3983402 / 593-997099008 / 0912650574
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CC-1193-001-20

ELICROM

FRECUENCIA DE PRUEBA DE 8000Hz

Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativo Er	Diferencial Ed		Relativo Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB	±	dB	
94	-	-	90,5	-	-	± 1,0	0,078	-
30	26,5	-	26,4	-0,1	-	± 1,0	0,078	Cumple
31	27,5	27,4	27,4	-0,1	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
32	28,5	28,4	28,4	-0,1	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
33	29,5	29,4	29,5	0,0	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
34	30,5	30,5	30,6	0,1	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
35	31,5	31,6	31,8	0,3	0,2	± 1,0	0,078	Cumple
40	41,5	41,6	42,0	0,5	0,3	± 1,0	0,078	Cumple
52	51,5	52,0	51,9	0,4	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
55	51,5	51,9	51,9	0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
70	71,5	71,9	71,9	0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
85	81,5	81,9	81,9	0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
95	91,5	91,9	91,8	0,3	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
105	101,5	101,8	101,7	0,2	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
115	111,5	111,7	111,9	0,4	0,2	± 1,0	0,078	Cumple
125	121,5	121,9	121,9	0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
135	131,5	131,9	131,8	0,3	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
136	132,5	132,8	133,1	0,6	0,3	± 1,0	0,078	Cumple
137	133,5	134,1	134,0	0,5	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
138	134,5	135,0	135,0	0,5	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
139	135,5	136,0	136,1	0,6	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
140	136,5	137,1	137,2	0,7	0,1	± 1,0	0,078	Cumple

RESULTADOS DE INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Frecuencia	Nivel entrada	Lectura Esperada	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	135,0	135,0	135,8	0,800	± 1,5	0,078	Cumple
800	135,8	135,5	136,7	0,200	± 1,5	0,078	Cumple
630	136,9	135,5	136,1	0,600	± 1,5	0,078	Cumple
500	138,2	135,5	136,2	0,700	± 1,5	0,078	Cumple
400	139,8	135,5	136,2	0,700	± 1,5	0,078	Cumple
315	141,6	135,5	136,2	0,700	± 1,5	0,078	Cumple

Nota: Promedio de 3 mediciones por cada punto

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Requisito del Cliente (Regla de Decisión): Error Máximo Permitido según Norma Internacional IEC 61672:2002. Clase 2.

El instrumento cumple con el requisito de error máximo permitido (especificaciones).

Nota: De acuerdo con ISO 17025 e ISO 14253-1, se debe tomar en cuenta la incertidumbre de la medición cuando se realiza declaración de conformidad contra los requisitos del cliente o especificaciones metrológicas.

OBSERVACIONES

La estimación de la incertidumbre expandida se realizó con base en el documento JCGM 100:2008 (GUM 1995 with minor corrections) "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", multiplicando la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura **k=2,00**, que para una distribución t (de Student) con **veff= ∞** (grados efectivos de libertad) corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95,45%. Este certificado no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita del laboratorio Elicrom Calibración. El presente certificado se refiere solamente al equipo arriba descrito al momento de la calibración.

CALIBRACIÓN REALIZADA POR:	Alex Bajaña		
FECHA DE RECEPCIÓN DE ÍTEM:	2020-05-04	FECHA DE EMISIÓN:	2020-05-06
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2020-05-06	FECHA PRÓXIMA DE CALIBRACIÓN:	2021-05

Autentificación de certificado

Autorizado y firmado electrónicamente por:

Gerente técnico - Autorización EC220319SP

Sustento legal de firma electrónica

Este informe contiene 4 página(s). Página 4 de 4

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Santo Domingo, Edificio Xima Oficina 302
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Terranorte,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3983400 / 3983401 / 3983402 / 593-997095008 / 991265074
Laboratorio:
593-4-2284800 / 2284803 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

Firmas de responsabilidad:	
	
Héctor Murzi Jefe de Laboratorio - LABPSI	

Importante:
PSI C.LTDA. es una empresa comprometida con el ambiente. Nuestros informes de resultados contienen la información pertinente para facilitar un correcto entendimiento e interpretación de nuestros resultados de análisis por parte de nuestros Clientes y Organismos de Control. Dentro del presente contenido, se han omitido: definiciones, descripciones ampliadas de los métodos y equipos utilizados, hojas de trabajo de campo, certificados de calibración, y otros puntos considerados prescindibles. Esta omisión permite el ahorro de al menos 200 Kg de papel al año y de recursos asociados a los mismos. En caso de de ser solicitado, cualquier información relacionada con el presente informe será enviada vía electrónica.

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría
593 – 3883490 / 3883491 / 3883492 / 593-997095008 / 991265874
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

INFORME DE RESULTADOS
MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE RUIDO AMBIENTAL
MEDICIONES CONTÍNUAS PUNTUALES

1.- GENERAL	
Fecha de mediciones:	**01/Octubre/2020**
Fuente Fija de Ruido considerada:	**DIPAC**
Parámetros objetos del estudio:	**Nivel Equivalente de ruido total, Nivel equivalente de ruido residual, niveles máximo y mínimo.**
Medio:	**Ambiente Externo**
Enfoque:	**Ambiental**
Fecha de emisión del informe:	**13/Octubre/2020**

2.- OBJETIVOS DEL ANÁLISIS

- Determinar los Niveles Equivalentes de ruido emitidos por una fuente fija de ruido.
- Determinar los Niveles Equivalentes de ruido total, máximos y mínimos en puntos específicos de áreas externas.
- Determinar los Niveles Equivalentes de ruido residual, máximos y mínimos en puntos específicos de áreas externas, en ausencia de las fuentes fijas de ruido.
- Realizar las correcciones para la determinación del Nivel Equivalente de Ruido específico de la fuente fija

3.- SOLICITANTE	
Nombre:	**DIPAC MANTA S.A**
Contacto:	Guisella Huayamave
Dirección:	Gualaquiza OE4-177 Y Av. de la Prensa, Cotocollao, Quito.

4.- SITIO DONDE SE REALIZARON LAS MEDICIONES	
Fuente Fija de Ruido considerada:	**DIPAC**
Dirección Referencial:	km 10.5 vía a Daule
Coordenadas UTM (WGS84):	17 617365 E; 9769770 S
Tipo de Fuente Fija:	Planta Industrial

5.- ENTIDADES QUE REALIZAN EL ESTUDIO	
PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES C. LTDA. **LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL Y DE HIGIENE INDUSTRIAL**	
Fases de Participación:	Mediciones en campo, análisis y elaboración del informe
Director del Estudio:	Héctor Murzi
Participantes en campo y laboratorio	Héctor Murzi, José Luis Vásquez, José Loor.

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 302.
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57.

Administración y Consultoría:
593 – 3983400 / 3983401 / 3983402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2284803 / 2284803 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

6.- METODOLOGÍA	
Método Referencial:	ISO 1996-2:2007. Acústica. Descripción, medición, y valoración del ruido ambiental Determinación de niveles de ruido ambiental
Procedimiento Interno:	PEE/LABPSI/38. Procedimiento de ensayo. Niveles de ruido en ambientes externos
Procedimiento de medición en campo:	Establecido en el Acuerdo Ministerial 097 A del 4 de noviembre de 2015 del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria Libro VI Anexo 5, Numeral 5.3.1.1
Consideraciones técnicas:	El sonómetro es verificado mediante un patrón de referencia antes y después de su uso. El micrófono se ubica entre 1,5 y 1,7 m sobre el nivel del suelo, y a una distancia de al menos 3 m de cualquier superficie reflectora. El micrófono se direcciona hacia la fuente fija de ruido y se inclina de 45 a 90°con respecto al plano horizontal
Definiciones básicas:	Refiérase al Acuerdo Ministerial 097 A del 4 de noviembre de 2015 del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria Libro VI Anexo 5, Numeral 2.4

Definiciones de interés para el correcto entendimiento del Informe:

FFR: ***Fuente Fija de Ruido:*** la fuente fija de ruido se considera a una fuente emisora de ruido o a un conjunto de fuentes emisoras de ruido situadas dentro de los límites físicos y legales de un predio ubicado en un lugar fijo o determinado.
Ruido específico: Es el ruido generado y emitido por una FFR o una FMR. Es el que se cuantifica y evalúa para efectos del cumplimento de los niveles máximos de emisión de ruido establecidos en la norma
Ruido Residual: Es el ruido que existe en el ambiente donde se lleva a cabo la medición en ausencia del ruido específico en el momento de la medición.
Ruido Total: Es aquel ruido compuesto por el ruido específico y el ruido residual.
LAeqT: Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A del ruido total
LAeqR: Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A del ruido residual
K: Corrección de acuerdo a diferencia entre ruido total y residual
LKeq: ***Nivel de Presión Sonora Continua Equivalente corregido:*** Es el Nivel de Presión Sonora resultante luego de realizarse la corrección. Este valor es atribuible únicamente a la FFR y es comparable con el NMP.
PCA: Punto Crítico de Afectación: Sitios o lugares, cercanos a una FFR, ocupados por humanos que requieren de condiciones de tranquilidad y serenidad tales como: viviendas, residencias, instituciones educativas, hospitales, etc.
Grado de Influencia de la fuente de ruido en el LAeqT determinado:
No significativa: otras fuentes de ruido tienen mayor influencia.
Significativa: el ruido producido por la fuente es determinante en el valor de LAeqT
Directa: el ruido producido por la fuente determina totalmente el valor de LAeqT. En ausencia de otras fuentes, el valor de LAeqT sería igual o muy similar al LKeq
AL: Diferencia entre el Ruido Total y el Ruido Residual
Lmáx: *Nivel Máximo de ruido en respuesta lenta*
Lmin: *Nivel Mínimo de ruido en respuesta lenta*

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 302
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883400 / 3883401 / 3883402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

7.- ASPECTOS ESPÉCIFICOS DE LAS MEDICIONES	
Número de puntos considerados:	5
Tiempo de medición por punto:	5 mediciones de 15 seg c/u
Respuesta:	Lenta (slow)
Ponderación:	A
Arranque de medición:	Manual
Parada de medición:	Automática
Parámetros principales registrados:	LAeqT, LAeqR, Lmáx, Lmín.

8.- EQUIPOS UTILIZADOS	
Sonómetro	
Identificación:	EI/128
Clase de micrófono:	Tipo II
Marca:	QUEST TECNOLOGIES (3M)
Modelo:	SOUND PRO DL
Serie:	BHJ030007
Fecha de última calibración (bienal):	Mayo/2020
Estándares / Aprobaciones:	IEC 61326-1 (2005), IEC 61672-1 (2002), ANSI S1.4 (R2006), ANSI S1.43 (R2007), IEC 61260 (2001), ANSI S1.11 (R2009), CE, WEEE, RoHS
Termohigrómetro	
Identificación:	EI/194
Marca:	ACURITE
Modelo:	--
Serie:	--
Fecha de última calibración (bienal):	Mayo/2020

9.- DATOS DE VERIFICACIÓN DEL SONÓMETRO	
Verificación inicial (94 dB – 1000 Hz):	93,8
Verificación final (94 dB – 1000 Hz):	93,7
En ambos casos la tolerancia es de +/-1,5 dB	

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Santiaguillo, Edificio Xima Oficina 302
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3983480 / 3983481 / 3983482 / 593-997095008 / 0912650574
Laboratorio:
593-4-2284803 / 2284803 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

9.- UBICACIÓN ESPECÍFICA DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN			
Fuente Fija de ruido considerada:		**DIPAC**	
Dirección:		km 10.5 vía a Daule	
Coordenadas UTM (WGS84):		17 617365 E; 9769770 S	
Regímenes de funcionamiento:		Planta Industrial	
Puntos de Niveles de Presión Sonora más altos:			
Punto	Descripción	Coordenadas UTM	Uso de suelo
PNA1	--	--	--
PCA observados			
Punto	Descripción	Coordenadas UTM	Uso de suelo
PCA1	--	--	--
Puntos de medición			
Punto	Descripción	Coordenadas UTM	Uso de suelo
A01	Lindero Noreste, Vivienda Familia Jama -Parrales	17 619156 E; 9767272 S	Residencial
A02	Lindero Norte, Vivienda Familia Zamora - Espinoza	17 619025 E; 9767295 S	Residencial
A03	Lindero Oeste, Vivienda Familia Carreño	17 618958 E; 9767287 S	Residencial
A04	Lindero Sur, Vivienda Familia Garcia - Garcia (Puerta Abierta)	17 618987 E; 9767243 S	Residencial
A05	Lindero Sur, Vivienda Familia Garcia - Garcia (Puerta Cerrada)	17 618987 E; 9767243 S	Residencial



1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 302
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883490 / 3883491 / 3883492 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2284809 / 2284803 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

10.- DATOS Y RESULTADOS DE MEDICIONES

R01	Lindero Noreste, Vivienda Familia Jama -Parrales		
Fecha:	02/10/2020	Hora:	11:36
Condiciones Meteorológicas			
Temperatura (°C):	29	Velocidad de Viento (m/s):	0,1
Humedad (%):	54	Dirección viento:	SE
Descripción de las fuentes de ruido			
Fuente Fija de Ruido: (Fuentes específicas)			
Descripción		Tipo	Grado de Influencia
Motores en área de producción		Estable	Poco Significativa
Fuentes del Entorno:			
Circulación vehicular en la Vía de acceso principal		Fluctuante	Significativa

Resultados

Ruido Total (A,s)					**Ruido Residual (A,s)**
N° Medición	LAeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LAeqR (dBA)
1	64,6	66,1	62,3		60,2
2	64,8	66,4	62,7		60,2
3	64,7	66,2	62,1		60,4
4	64,9	66,2	62,0		60,7
5	64,8	66,3	62,0		60,6
LAeqTprom (dBA)	64,8	U (dBA)	3,6	LAeqRprom	60,4
LAeqT-LAeqR (dBA):	4,3	Kr:	-2	Le (dBA):	62,8
Ruido Total (A,I)					**Ruido Residual (A,I)**
N° Medición	LIeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LIeqR (dBA)
1	68,4	70,7	65,0		63,1
2	68,7	70,1	65,0		63,1
3	68,7	70,6	65,4		63,2
4	68,6	70,2	65,7		63,4
5	68,1	70,2	65,6		63,0
LIeqTprom (dBA)	68,5			LIeqRprom	
LIeqT-LIeqR (dBA):	5,3	Ki:	-2	Li (dBA):	66,5
Ruido Total (C,s)					**Ruido Residual (C,s)**
N° Medición	LCeqT (dBC)	Lmáx (dBC)	Lmín (dBC)		LCeqR (dBC)
1	73,2	75,0	71,2		67,0
2	73,6	75,4	71,0		67,2
3	73,7	75,2	71,2		67,2
4	73,5	75,2	71,0		67,3
5	73,5	75,3	71,6		67,6
LCeqTprom (dBA)	73,5			LCeqRprom	67,3
LCeqT-LCeqR (dBC):	6,2	Kc:	-1,00	Lc (dBA):	72,50319162
LKeq (dBA):	**62,8**			**NMP:**	**55**

Observaciones:

(1) Valores fuera del rango acreditado

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Santocomón, Edificio Xima Oficina 302
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883400 / 3883401 / 3883402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2284800 / 2284803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

R02	Lindero Norte, Vivienda Familia Zamora - Espinoza		
Fecha:	02/10/2020	Hora:	11:43
Condiciones Meteorológicas			
Temperatura (°C):	29	Velocidad de Viento (m/s):	0,1
Humedad (%):	63	Dirección viento:	SE
Descripción de las fuentes de ruido			
Fuente Fija de Ruido: (Fuentes específicas)			
Descripción		Tipo	Grado de Influencia
Motores en área de producción		Estable	Poco Significativa
Fuentes del Entorno:			
Circulación vehicular		Fluctuante	Significativa

Resultados

Ruido Total (A,s)					**Ruido Residual (A,s)**
N° Medición	LAeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LAeqR (dBA)
1	65,8	67,2	63,0		60,2
2	65,4	67,9	63,4		60,2
3	65,6	67,2	63,4		60,4
4	65,7	67,0	63,7		60,7
5	65,8	67,1	63,6		60,6
LAeqTprom (dBA)	65,7	U (dBA)	3,6	LAeqRprom	60,4
LAeqT-LAeqR (dBA):	5,2	Kr:	-2	Le (dBA):	63,7

Ruido Total (A,I)					**Ruido Residual (A,I)**
N° Medición	LIeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LIeqR (dBA)
1	69,1	71,3	66,6		64,1
2	69,2	71,4	66,8		64,2
3	69,0	71,9	66,7		64,2
4	69,3	71,8	66,7		64,5
5	69,0	71,8	66,1		64,6
LIeqTprom (dBA)	69,1			LIeqRprom	
LIeqT-LIeqR (dBA):	4,8	Ki:	-2	Li (dBA):	67,1

Ruido Total (C,s)					**Ruido Residual (C,s)**
N° Medición	LCeqT (dBC)	Lmáx (dBC)	Lmín (dBC)		LCeqR (dBC)
1	74,1	76,2	72,2		68,2
2	74,2	76,1	72,7		68,4
3	74,5	76,4	72,6		68,7
4	74,6	76,7	72,5		68,6
5	74,2	76,7	72,5		68,1
LCeqTprom (dBA)	74,3			LCeqRprom	68,4
LCeqT-LCeqR (dBC):	5,9	Kc:	-1,00	Lc (dBA):	73,32435187
LKeq (dBA):	**63,7**			**NMP:**	**70**

Observaciones:

(1) Valores fuera del rango acreditado

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Santiago, Edificio Xima Oficina 302
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3983400 / 3983401 / 3983402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2284800 / 2284803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

R03	Lindero Oeste, Vivienda Familia Carreño		
Fecha:	02/10/2020	Hora:	11:52
Condiciones Meteorológicas			
Temperatura (°C):	29	Velocidad de Viento (m/s):	0,1
Humedad (%):	54	Dirección viento:	SE
Descripción de las fuentes de ruido			
Fuente Fija de Ruido: (Fuentes específicas)			
Descripción		Tipo	Grado de Influencia
Motores en área de producción		Estable	Poco Significativa
Fuentes del Entorno:			
Circulación vehicular en la Vía de acceso principal		Fluctuante	Significativa

Resultados

Ruido Total (A,s)					**Ruido Residual (A,s)**
N° Medición	LAeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LAeqR (dBA)
1	63,9	65,4	61,2		62,6
2	63,8	65,6	61,6		62,1
3	63,7	65,9	61,4		62,2
4	63,6	65,7	61,3		62,2
5	63,2	65,2	61,2		62,4
LAeqTprom (dBA)	63,6	U (dBA)	3,6	LAeqRprom	62,3
LAeqT-LAeqR (dBA):	1,3	Kr:	No Aplica	Le (dBA):	No Aplica

Ruido Total (A,I)					**Ruido Residual (A,I)**
N° Medición	LIeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LIeqR (dBA)
1	67,6	69,1	64,1		66,7
2	67,2	69,3	64,7		66,2
3	67,0	69,6	64,4		66,5
4	67,0	69,5	64,2		66,4
5	67,1	69,5	64,2		66,3
LIeqTprom (dBA)	67,2			LIeqRprom	
LIeqT-LIeqR (dBA):	0,8	Ki:	No Aplica	Li (dBA):	No Aplica

Ruido Total (C,s)					**Ruido Residual (C,s)**
N° Medición	LCeqT (dBC)	Lmáx (dBC)	Lmín (dBC)		LCeqR (dBC)
1	72,1	74,6	70,0		71,1
2	72,7	74,3	70,9		71,8
3	72,7	74,2	70,6		71,7
4	72,7	74,5	70,4		71,6
5	72,5	74,1	70,3		71,2
LCeqTprom (dBA)	72,5			LCeqRprom	71,5
LCeqT-LCeqR (dBC):	1,1	Kc:	No Aplica	Lc (dBA):	No Aplica
LKeq (dBA):	**No Aplica**			**NMP:**	**55**

Observaciones:

(1) Valores fuera del rango acreditado

Aún en las condiciones de R. Residual más bajo posible, la diferencia LeqT - LeqR es < a 3 dBA. No existen las condiciones para llevar a cabo mediciones que permitan cuantificar el LKeq de la fuente. En este caso, la Autoridad Ambiental competente deberá determinar si existe incumplimiento por parte de la FFR.

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883400 / 3883401 / 3883402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993065823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

R04	Lindero Sur, Vivienda Familia Garcia - Garcia (Puerta Abierta)		
Fecha:	02/10/2020	Hora:	12:06
Condiciones Meteorológicas			
Temperatura (°C):	29	Velocidad de Viento (m/s):	0,1
Humedad (%):	54	Dirección viento:	SE
Descripción de las fuentes de ruido			
Fuente Fija de Ruido: (Fuentes específicas)			
Descripción		Tipo	Grado de Influencia
Motores en área de producción		Estable	Poco Significativa
Fuentes del Entorno:			
Actividades de taller mecánico junto		Fluctuante	Significativa

Resultados

Ruido Total (A,s)					**Ruido Residual (A,s)**
N° Medición	LAeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LAeqR (dBA)
1	68,6	70,2	66,0		67,1
2	68,7	70,4	66,2		67,9
3	68,4	70,7	66,6		67,7
4	68,9	70,6	66,7		67,6
5	68,9	70,1	66,7		67,4
LAeqTprom (dBA)	68,7	U (dBA)	3,6	LAeqRprom	67,5
LAeqT-LAeqR (dBA):	1,2	Kr:	No Aplica	Le (dBA):	No Aplica
Ruido Total (A,I)					**Ruido Residual (A,I)**
N° Medición	LIeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LIeqR (dBA)
1	72,9	74,6	69,1		71,7
2	72,8	74,7	69,2		71,6
3	72,7	74,2	69,4		71,2
4	72,6	74,1	69,7		71,2
5	72,4	74,9	69,6		71,1
LIeqTprom (dBA)	72,7			LIeqRprom	
LIeqT-LIeqR (dBA):	1,3	Ki:	No Aplica	Li (dBA):	No Aplica
Ruido Total (C,s)					**Ruido Residual (C,s)**
N° Medición	LCeqT (dBC)	Lmáx (dBC)	Lmín (dBC)		LCeqR (dBC)
1	75,0	77,9	73,0		74,8
2	75,2	77,8	73,3		74,9
3	75,6	77,8	73,0		74,2
4	75,6	77,7	73,4		74,5
5	75,4	77,6	73,6		74,5
LCeqTprom (dBA)	75,4			LCeqRprom	74,6
LCeqT-LCeqR (dBC):	0,8	Kc:	No Aplica	Lc (dBA):	No Aplica
LKeq (dBA):	**No Aplica**			**NMP:**	**55**

Observaciones:

(1) Valores fuera del rango acreditado

Aún en las condiciones de R. Residual más bajo posible, la diferencia LeqT - LeqR es < a 3 dBA. No existen las condiciones para llevar a cabo mediciones que permitan cuantificar el LKeq de la fuente. En este caso, la Autoridad Ambiental competente deberá determinar si existe incumplimiento por parte de la FFR.

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883400 / 3883401 / 3883402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2100736 / 2100582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

R05	Lindero Sur, Vivienda Familia Garcia - Garcia (Puerta Cerrada)		
Fecha:	02/10/2020	Hora:	12:18
Condiciones Meteorológicas			
Temperatura (°C):	29	Velocidad de Viento (m/s):	0,1
Humedad (%):	54	Dirección viento:	SE
Descripción de las fuentes de ruido			
Fuente Fija de Ruido: (Fuentes específicas)			
Descripción		Tipo	Grado de Influencia
Motores en área de producción		Estable	Poco Significativa
Fuentes del Entorno:			
Actividades de taller mecánico junto		Fluctuante	Significativa

Resultados

Ruido Total (A,s)					**Ruido Residual (A,s)**
N° Medición	LAeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LAeqR (dBA)
1	68	70,1	66,2		67,2
2	68,1	70,0	66,4		67,2
3	68,6	70,0	66,7		67,4
4	68,2	70,4	66,6		67,5
5	68,3	70,3	66,1		67,6
LAeqTprom (dBA)	68,2	U (dBA)	3,6	LAeqRprom	67,4
LAeqT-LAeqR (dBA):	0,9	Kr:	No Aplica	Le (dBA):	No Aplica

Ruido Total (A,I)					**Ruido Residual (A,I)**
N° Medición	LIeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)		LIeqR (dBA)
1	72,0	74,6	69,7		71,6
2	72,2	74,9	69,6		71,9
3	72,7	74,5	69,9		71,2
4	72,6	74,2	69,8		71,2
5	72,1	74,4	69,8		71,5
LIeqTprom (dBA)	72,3			LIeqRprom	
LIeqT-LIeqR (dBA):	0,8	Ki:	No Aplica	Li (dBA):	No Aplica

Ruido Total (C,s)					**Ruido Residual (C,s)**
N° Medición	LCeqT (dBC)	Lmáx (dBC)	Lmín (dBC)		LCeqR (dBC)
1	75,9	77,2	73,7		74,5
2	75,5	77,8	73,2		74,2
3	75,4	77,7	73,0		74,7
4	75,6	77,6	73,0		74,6
5	75,6	77,1	73,5		74,5
LCeqTprom (dBA)	75,6			LCeqRprom	74,5
LCeqT-LCeqR (dBC):	1,1	Kc:	No Aplica	Lc (dBA):	No Aplica
LKeq (dBA):	**No Aplica**			**NMP:**	**55**

Observaciones:

(1) Valores fuera del rango acreditado

Aún en las condiciones de R. Residual más bajo posible, la diferencia LeqT - LeqR es < a 3 dBA. No existen las condiciones para llevar a cabo mediciones que permitan cuantificar el LKeq de la fuente. En este caso, la Autoridad Ambiental competente deberá determinar si existe incumplimiento por parte de la FFR.

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Terranorte,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883400 / 3883401 / 3883402 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2103716 / 2103682
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CC-1188-001-20

ELICROM

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

EMPRESA:	PSI PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES CIA LTDA
DIRECCIÓN:	KM.10 VÍA A DAULE, LOTIZACIÓN INDUSTRIAL INMACONSA, CALLE LOS CIRUELOS, INTERSECCIÓN CON TECAS, MZ 14 C NUMERO 57
TELÉFONO:	3883490 - 3883491 - 92
PERSONA(S) DE CONTACTO:	BELEN ESPINOZA

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

EQUIPO:	SONÓMETRO	CLASE:	2	MODELO DE PRE-AMPLIFICADOR:	NO ESPECIFICA
MARCA:	QUEST	UNIDAD DE MEDIDA:	dB	SERIE DE PRE-AMPLIFICADOR:	NO ESPECIFICA
MODELO:	SOUNDPRO SE/DL	RESOLUCIÓN:	0,1		
SERIE:	BHJ230007	RANGO:	10 a 140		
CÓDIGO CLIENTE:	EP128	MODELO MICRÓFONO:	QE 7052		
UBICACIÓN:	NO ESPECIFICA	SERIE MICRÓFONO:	51321		

PATRONES UTILIZADOS

CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	MODELO	SERIE	FECHA CAL.	PRÓX. CAL
EL.PC.055	CALIBRADOR MULTIFUNCION ACUSTICO	BRÜEL AND KJAER	4226	3166193	2019-08-28	2021-08-28
EL.PT.256	CALIBRADOR MULTIFUNCION	TRANSMILLE LTDA.	3041 A	L 1233A13	2018-10-30	2020-10-30
EL.PT.597	BAROMETRO	CONTROL COMPANY	1081	160486369	2019-05-17	2020-05-17
EL.PT.395	TERMOHIGROMETRO	CENTER	342	140103885	2020-04-01	2021-04-01

CALIBRACIÓN

MÉTODO:	COMPARACIÓN DIRECTA CON CALIBRADOR MULTIFUNCIÓN Y CALIBRADOR ACUSTICO PATRÓN
PROCEDIMIENTO:	PEC.EL.51
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	LABORATORIO DE ELECTRICA Y ÓPTICA (ELICROM)

CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ACUSTICAS		CONDICIONES AMBIENTALES EN PRUEBAS ELÉCTRICAS	
TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA (°C):	23,3	TEMPERATURA AMBIENTAL MEDIA (°C):	23,7
HUMEDAD RELATIVA MEDIA (%HR)	51,5	HUMEDAD RELATIVA MEDIA (%HR)	52,4
PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA (hPa)	1012	PRESIÓN ATMOSFÉRICA MEDIA (hPa)	1010

PRUEBAS ACÚSTICAS

FRECUENCIA DE REFERENCIA

PONDERACIÓN A

Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	94,0	94,1	0,10	± 1,5	0,13	Cumple
	104,0	104,1	0,10	± 1,5	0,13	Cumple
	114,0	114,0	0,00	± 1,5	0,13	Cumple

PONDERACIÓN C

Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	94,0	94,0	0,00	± 1,5	0,13	Cumple
	104,0	104,0	0,00	± 1,5	0,13	Cumple
	114,0	113,9	-0,10	± 1,5	0,13	Cumple

Nota: Promedio de 5 mediciones por cada punto

RESPUESTA DE FRECUENCIA A BANDA DE OCTAVA

PONDERACIÓN A

Frecuencia	Patrón	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	
31,5	54,5	55,3	0,80	± 3,0	0,22	Cumple
63	67,8	68,1	0,28	± 2,0	0,21	Cumple
125	77,9	78,0	0,06	± 1,5	0,20	Cumple
250	85,4	85,4	0,00	± 1,5	0,15	Cumple
500	90,6	90,6	0,00	± 1,5	0,15	Cumple
1000	94,0	94,1	0,06	± 1,5	0,14	Cumple
2000	95,2	95,1	-0,10	± 2,0	0,20	Cumple
4000	95,0	94,8	-0,20	± 3,0	0,20	Cumple
8000	93,9	89,5	-3,40	± 5,0	0,28	Cumple
12500	89,7	84,2	-5,50	+ 5,0 ; - ∞	0,81	Cumple
16000	87,4	80,4	-7,00	+ 5,0 ; - ∞	0,81	Cumple

IC.51-04 Rev.04

Este informe contiene 4 página(s). Página 1 de 4
Ciudadela Guayacuil, calle 1era mz 21 solar 10, Pbx: 042282907

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Lotización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tecas, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883490 / 3883491 / 3883492 / 593-997099008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384803 / 2384804 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No: CC-1193-001-20

ELICROM

FRECUENCIA DE PRUEBA DE 8000Hz

Nivel de Señal Aplicada	Nivel Esperado		Nivel Leído	Desviación		Tolerancia Linealidad de Nivel	Incertidumbre	Cumplimiento
	Relativo Er	Diferencial Ed		Relativo Er	Diferencial Ed			
dB	dB	dB	dB	dB	dB	±	dB	
94	-	-	90,5	-	-	± 1,0	0,078	-
30	26,5	-	26,4	-0,1	-	± 1,0	0,078	Cumple
31	27,5	27,4	27,4	-0,1	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
32	28,5	28,4	28,4	-0,1	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
33	29,5	29,4	29,5	0,0	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
34	30,5	30,5	30,6	0,1	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
35	31,5	31,6	31,8	0,3	0,2	± 1,0	0,078	Cumple
40	41,5	41,6	42,0	0,5	0,3	± 1,0	0,078	Cumple
52	51,5	52,0	51,9	0,4	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
55	51,5	51,9	51,9	0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
70	71,5	71,9	71,9	0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
85	81,5	81,9	81,9	0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
95	91,5	91,9	91,8	0,3	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
105	101,5	101,8	101,7	0,2	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
115	111,5	111,7	111,9	0,4	0,2	± 1,0	0,078	Cumple
125	121,5	121,9	121,9	0,4	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
135	131,5	131,9	131,8	0,3	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
136	132,5	132,8	133,1	0,6	0,3	± 1,0	0,078	Cumple
137	133,5	134,1	134,0	0,5	-0,1	± 1,0	0,078	Cumple
138	134,5	135,0	135,0	0,5	0,0	± 1,0	0,078	Cumple
139	135,5	136,0	136,1	0,6	0,1	± 1,0	0,078	Cumple
140	136,5	137,1	137,2	0,7	0,1	± 1,0	0,078	Cumple

RESULTADOS DE INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Frecuencia	Nivel entrada	Lectura Esperada	Equipo	Error	Tolerancia	Incertidumbre	Cumplimiento
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
1000	135,0	135,0	135,8	0,800	± 1,5	0,078	Cumple
800	135,8	135,5	136,7	0,200	± 1,5	0,078	Cumple
630	136,9	135,5	136,1	0,600	± 1,5	0,078	Cumple
500	138,2	135,5	136,2	0,700	± 1,5	0,078	Cumple
400	139,8	135,5	136,2	0,700	± 1,5	0,078	Cumple
315	141,6	135,5	136,2	0,700	± 1,5	0,078	Cumple

Nota: Promedio de 3 mediciones por cada punto

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Requisito del Cliente (Regla de Decisión): Error Máximo Permitido según Norma Internacional IEC 61672:2002. Clase 2.

El instrumento cumple con el requisito de error máximo permitido (especificaciones).

Nota: De acuerdo con ISO 17025 e ISO 14253-1, se debe tomar en cuenta la incertidumbre de la medición cuando se realiza declaración de conformidad contra los requisitos del cliente o especificaciones metrológicas.

OBSERVACIONES

La estimación de la incertidumbre expandida se realizó con base en el documento JCGM 100:2008 (GUM 1995 with minor corrections) "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", multiplicando la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura **k=2,00**, que para una distribución t (de Student) con **veff= ∞** (grados efectivos de libertad) corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95,45%. Este certificado no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita del laboratorio Elicrom Calibración. El presente certificado se refiere solamente al equipo arriba descrito al momento de la calibración.

CALIBRACIÓN REALIZADA POR:	Alex Bajaña		
FECHA DE RECEPCIÓN DE ÍTEM:	2020-05-04	FECHA DE EMISIÓN:	2020-05-06
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2020-05-06	FECHA PRÓXIMA DE CALIBRACIÓN:	2021-05

Autentificación de certificado

Autorizado y firmado electrónicamente por:

Gerente técnico - Autorización EC220319SP

Sustento legal de firma electrónica

Este informe contiene 4 página(s). Página 4 de 4

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Santocrom, Edificio Xima Oficina 302
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, Intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3983400 / 3983401 / 3983402 / 593-997099008 / 991265074
Laboratorio:
593-4-2284803 / 2284809 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

Firmas de responsabilidad:	
	
Héctor Murzi Jefe de Laboratorio - LABPSI	

Importante:
PSI C.LTDA. es una empresa comprometida con el ambiente. Nuestros informes de resultados contienen la información pertinente para facilitar un correcto entendimiento e interpretación de nuestros resultados de análisis por parte de nuestros Clientes y Organismos de Control. Dentro del presente contenido, se han omitido: definiciones, descripciones ampliadas de los métodos y equipos utilizados, hojas de trabajo de campo, certificados de calibración, y otros puntos considerados prescindibles. Esta omisión permite el ahorro de al menos 200 Kg de papel al año y de recursos asociados a los mismos. En caso de de ser solicitado, cualquier información relacionada con el presente informe será enviada vía electrónica.

1. Regla de decisión: LAB-PSI, solo emitirá declaración de conformidad si el cliente lo solicitase. Si el resultado del ensayo esta fuera de la zona de incertidumbre de una especificación solicitada por el cliente, LAB-PSI declarará la conformidad del resultado. Pero si el resultado está dentro de la zona de incertidumbre, LAB-PSI no emitirá la declaración de conformidad.**2. Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad de los resultados:** LAB-PSI garantiza mantener absoluta confidencialidad de los resultados, así como proporcionará respaldo. Las incertidumbres calculadas se encuentran a disposición del cliente. Nota: El laboratorio no pondrá al alcance del público ninguna información del presente informe, sin autorización previa del cliente. Está prohibida la reproducción parcial o total del presente informe de resultados sin autorización escrita de PSI CLTDA. y del técnico al cliente. **3.** El presente informe de resultados afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo.**4.** Interpretación de Resultados se encuentra fuera del alcance de acreditación.

Administración y Consultoría:
Km 1.5 vía a Samborondón, Edificio Xima Oficina 320
Laboratorio:
Km 10 vía a Daule, Urbanización Industrial Inmaconsa,
Calle Los Ciruelos, intersección con Tercera, Mz. 14 C Número 57

Administración y Consultoría:
593 – 3883490 / 3883491 / 3883492 / 593-997095008 / 0912650274
Laboratorio:
593-4-2384800 / 2384803 / 2103716 / 2103582
Celular: 593-993665823

Correo:
info@psi.com.ec

www.psi.com.ec

ANEXO 4

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 1 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Manzana 477 Solar 39

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Mari Morán Gomez
2.2. Edad 30
2.3. Sexo y Estado Civil F - Soltera
2.4. Teléfono de contacto: Ecuatoriana 0425581146
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:... Parque.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: N.C.

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0927246215	**Cédula:** 120573196-0
* Mary Mosquera	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 2 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Manzana 478 Solar 34

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Evelyn Valle.
2.2. Edad 31
2.3. Sexo y Estado Civil F- Casada
2.4. Teléfono de contacto: 0991295237
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: Ecuatoriana
2.6. Identificación étnica: Mestizo / Montubio / (Blanco) / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / (3 a 5) / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: (Casa) / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: (Residencial) / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / (Alquilada) / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / (Cemento) / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / (Cemento) / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / (Zinc) / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: (Bueno) / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? (Si) / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? (Si) / No
4.3. Origen de agua que consume: (Potable) / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? (Si) / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas (Pozo séptico) / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? (Si) / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / (No)

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / (No)
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? (Si) / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? (Si) / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? (Si) / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: (Gas) / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? (Si) / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? (Si) / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / (Señal IPTV)
7.3. ¿Tiene acceso al internet? (Si) / No
7.4. Operadora preferida para llamadas (Claro) / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Que es una buena empresa.

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0926658097	**Cédula:** 1205721960
Evelyn Valle R	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 3 **FECHA** 15-07-2024

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Manzana 97U Solar 11

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Betita Camba Naranjo
2.2. Edad 41
2.3. Sexo y Estado Civil femen - Casada
2.4. Teléfono de contacto: 255873.
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: Ecuatoriana
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros Medicina .....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Parque
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Ninguno

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0919670463	**Cédula:** 1205721960
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 4 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1 A
1.6. Dirección: Manzana 477 solar 30

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Marlene Malusin
2.2. Edad 56
2.3. Sexo y Estado Civil F- Casada
2.4. Teléfono de contacto: 0985818049
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: Ecuatoriana
2.6. Identificación étnica (Mestizo) / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / (2 a 3) / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: (Casa) / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: (Residencial) / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: (Propia) / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / (Cemento) / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / (Cemento) / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: (Cemento) / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: (Bueno) / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? (Si) / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? (Si) / No
4.3. Origen de agua que consume: (Potable) / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? (Si) / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? (Si) / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / (No)

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / (No)
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / (No)
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? (Si) / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? (Si) / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: (Gas) / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? (Si) / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? (Si) / No
7.2. Forma de visualización de la TV (Señal nacional) / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? (Si) / No
7.4. Operadora preferida para llamadas (Claro) / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0908035314	**Cédula:** 1205721960
Modesto Molina	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 5 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Manzana 478 Solar 42

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Alexandra Cedeño
2.2. Edad 41
2.3. Sexo y Estado Civil F – Soltera
2.4. Teléfono de contacto: 2558913
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: Ecuatoriana
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: + El Ruido molesta

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 1309598504	**Cédula:** 120572196-0
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 6 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Manzana 474 - Solar 3

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Elsi Diaz
2.2. Edad 50
2.3. Sexo y Estado Civil f - Casada
2.4. Teléfono de contacto: 0961098894
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: Ecuatoriana
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No NC
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0913773164	**Cédula:** 120572196-0
Glory Dioz Quintana	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 7 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: MZ 474 Solar 10.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Emma Janet Montiel Sellan.
2.2. Edad 61
2.3. Sexo y Estado Civil Mujer - casada.
2.4. Teléfono de contacto: 0988740945
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica (Mestizo) / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / (2 a 3) / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: (Casa) / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: (Residencial) / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: (Propia) / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / (Cemento) / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / (Cemento) / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / (Zinc) / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: (Bueno) / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? (Si) / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? (Si) / No
4.3. Origen de agua que consume: (Potable) / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? (Si) / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ (Otros)
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? (Si) / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / (No)

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / (No)
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? (Si) / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? (Si) / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? (Si) / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: (Gas) / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? (Si) / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? (Si) / No
7.2. Forma de visualización de la TV (Señal nacional) / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? (Si) / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / (Tuenti) / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Puede causar afectación en Químicos o Ruido.

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0907202014	**Cédula:** 0950509539
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 8 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona:	5
1.2. Provincia:	Guayas
1.3. Cantón:	Guayaquil
1.4. Parroquia:	Pascuales
1.5. Sector:	Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección:	Mz 477 Solar 33.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos:	Felipe Vicente ARANA Loor.
2.2. Edad	74 años.
2.3. Sexo y Estado Civil	Hombre - soltero.
2.4. Teléfono de contacto:	0990271235.
2.5. Nacionalidad:	Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica	Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa:	1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda:	Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda:	Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda:	Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda:	Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda:	Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda:	Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda:	Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda?	Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda?	Si / No
4.3. Origen de agua que consume:	Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda?	Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas	Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos?	Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda?	Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales?	Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es?	Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización:	_____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio?	Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora?	Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina?	Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar:	Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora?	Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor?	Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV	Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet?	Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas	Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Público / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: No contesto.

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0901506964	**Cédula:** 0950509539
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 9 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1A
1.6. Dirección: Mz 475 Solar 23.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Humberto Antonio Castro Rosales.
2.2. Edad 57 años
2.3. Sexo y Estado Civil Hombre - casado.
2.4. Teléfono de contacto: 0968536903
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: productivo, da empleo.

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0907891980	**Cédula:** 0950509539
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 10 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Mz 474 Solar 13

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: María Paola Espinoza Quimi
2.2. Edad 21
2.3. Sexo y Estado Civil Mujer - Soltera.
2.4. Teléfono de contacto: 0959641563
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado / Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: N.C.

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0940176357	**Cédula:** 0950509530
Paola Espinoza	Rominely.
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 11 **FECHA** 15-07-2021.

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Mz 476 Solar 1 Bloque 1 A.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Glenda Stefanía Rodríguez Arcay
2.2. Edad 30
2.3. Sexo y Estado Civil Mujer - soltera.
2.4. Teléfono de contacto: 0961885135
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV /
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....lavado de ropa a domicilio.....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal/ Informal/ Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No epilepsia.
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: NC

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0925335697	**Cédula:** 0950509539
Glenda Rodriguez Q.	Romindy.
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 12 **FECHA** 15-07-2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: MZ 1A473 SOLAR 3

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: MARIA Hortencia Alvarez Martillo
2.2. Edad 57 años
2.3. Sexo y Estado Civil MUJER - casada
2.4. Teléfono de contacto: 0992085673
2.5. Nacionalidad: (Ecuatoriana) / Otro: _____
2.6. Identificación étnica (Mestizo) / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / (3 a 5) / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: (Casa) / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: (Residencial) / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: (Propia) / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / (Cemento) / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / (Cemento) / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: (Cemento) / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: (Bueno) / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? (Si) / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? (Si) / No
4.3. Origen de agua que consume: (Potable) / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? (Si) / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ (Otros)
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? (Si) / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? (Si) / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / (No)
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / (No)
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? (Si) / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? (Si) / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: (Gas) / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? (Si) / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? (Si) / No
7.2. Forma de visualización de la TV (Señal nacional) / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? (Si) / No
7.4. Operadora preferida para llamadas (Claro) / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket/ Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: NC

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0913592783	**Cédula:** 0950509539
Hortencia Alvarez	Romina G.
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 13 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: mz 898 solar 11

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Katherine Ruiz.
2.2. Edad 18 años
2.3. Sexo y Estado Civil F, Soltera.
2.4. Teléfono de contacto: 0988394367
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina / Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No No conoce.
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No netlife.
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado — ninguno.
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

en curso.

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula:	**Cédula:** 0930097027
Katherine Ruiz	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 14 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: M7899 Solar 5.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Mercedes Fuentes.
2.2. Edad 49 años
2.3. Sexo y Estado Civil F, Soltera.
2.4. Teléfono de contacto: 0959000866.
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros Comité barrial
5.3. Información adicional de la organización: -

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ..Cocinera..... .....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado — Ninguno.
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No diabetes
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: cancha
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula:	**Cédula:** 0930097074
Mercedes Fuentes Bodero	Franco Cedeño
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 15 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1B
1.6. Dirección: MZ 897 SL 7

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: José Tapia
2.2. Edad 34
2.3. Sexo y Estado Civil M - Casado
2.4. Teléfono de contacto: 755 897
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0932361092	**Cédula:** 0932064900
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 16 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1B
1.6. Dirección: M7 8a7 516

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Rita Bastia
2.2. Edad 56
2.3. Sexo y Estado Civil F - unión
2.4. Teléfono de contacto: 0991951418
2.5. Nacionalidad: ~~Ecuatoriana~~ / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: Rita 0249303 5	**Cédula:** 0932064900
Rita Bowen V.	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 17 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 15
1.6. Dirección: MZ 896 SL 7

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Ingrid Vélez
2.2. Edad 39
2.3. Sexo y Estado Civil F – Unida
2.4. Teléfono de contacto: _____
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / ~~3 a 5~~ / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / ~~Rancho~~ / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / ~~Comercio~~ / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / ~~Alquilada~~ / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / ~~Cemento~~ / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: P. Samanci
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: OK

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0920436313	**Cédula:** 0932064900
Ingrid Velez H	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 18 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1B
1.6. Dirección: SL 2 MZ. 898

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Franklin Tuyes
2.2. Edad 29
2.3. Sexo y Estado Civil M – Soltero
2.4. Teléfono de contacto: 098 907 3678
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: No han realizado reuniones comité

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Mercado Viejo
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: Parque Santa Ana

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Disponibilidad Empleo

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0929041937	**Cédula:** 0932064900
Fabrizio Reyes	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 19 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1B
1.6. Dirección: MZ 898 SL

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Carmen Vera
2.2. Edad 51
2.3. Sexo y Estado Civil F - Soltera
2.4. Teléfono de contacto: 0958471
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: Carmen Vera Muñoz	**Cédula:** 0932064900
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 20 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1B
1.6. Dirección: Mz 849 Sl 3

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: María Ximena Vinces
2.2. Edad 28
2.3. Sexo y Estado Civil F - Casada
2.4. Teléfono de contacto: 0967470909
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV otro
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0941697351	**Cédula:** 0932064900
María Jimena Sánchez	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 21 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Mz 895 Solar 3.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Marcela Montiel
2.2. Edad 46 años
2.3. Sexo y Estado Civil F, Soltera.
2.4. Teléfono de contacto: 0991139426
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado No tiene
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No diabetes
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros Tricimoto.

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0916354475	**Cédula:** 0930097027
Marisela Montiel S	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 22 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: M7 898 solar 6.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Rosa Taira
2.2. Edad 39 años
2.3. Sexo y Estado Civil F, unión libre.
2.4. Teléfono de contacto: 0961040951
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado— No tiene.
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: cancha.
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0921406609	**Cédula:** 0930097027
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 23 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona:	5
1.2. Provincia:	Guayas
1.3. Cantón:	Guayaquil
1.4. Parroquia:	Pascuales
1.5. Sector:	Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección:	Mz 898 solar 8.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos:	José Tamra Rosado.
2.2. Edad	93 años
2.3. Sexo y Estado Civil	M, Casado/Viudo
2.4. Teléfono de contacto:	2558485
2.5. Nacionalidad:	Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica	Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa:	1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda:	Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda:	Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda:	Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda:	Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda:	Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda:	Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda:	Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda?	Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda?	Si / No
4.3. Origen de agua que consume:	Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda?	Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas	Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos?	Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda?	Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales?	Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es?	Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización:	_____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio?	Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora?	Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina?	Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar:	Gas / Madera / Otros Electrica
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora?	Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor?	Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV	Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet?	Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas	Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces — hijas
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado — Ninguno.
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: cancha
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 120084540-0.	**Cédula:** 0930097027
Jose Loaiza	Ivanova Cedeño
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 24 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona:	5
1.2. Provincia:	Guayas
1.3. Cantón:	Guayaquil
1.4. Parroquia:	Pascuales
1.5. Sector:	Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección:	M7 897 Solar 3.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos:	Julia Jiménez
2.2. Edad	58 años
2.3. Sexo y Estado Civil	F, Soltera.
2.4. Teléfono de contacto:	0988491797.
2.5. Nacionalidad:	Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica	Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa:	1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda:	Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda:	Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda:	Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda:	Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda:	Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda:	Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda:	Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda?	Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda?	Si / No
4.3. Origen de agua que consume:	Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda?	Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas	Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos?	Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda?	Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales?	Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es?	Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización:	_____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio?	Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora?	Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina?	Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar:	Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora?	Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor?	Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV	Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet?	Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas	Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

Tricimoto.

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: cancha.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 120169270-2	**Cédula:** 0930097027
Julia Jimenez Moyeo	Franco Leo P
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 25 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1 B
1.6. Dirección: Mz 897 Solar 27

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Antonio Villon Tomala
2.2. Edad 50
2.3. Sexo y Estado Civil Masculino / Soltero
2.4. Teléfono de contacto: 0969497585
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado / NO
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Cancha deportiva
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: —

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0914537900	**Cédula:** 0927085928
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 26 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1B
1.6. Dirección: MZ 897 Solar 10

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Teresa de Jesús Moreno Alvarez
2.2. Edad 70
2.3. Sexo y Estado Civil Femenino / Divorciada
2.4. Teléfono de contacto: _____
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado / Ninguno
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Cancha deportiva
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / ~~No~~
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 1200355475	**Cédula:** 0927085928
Cesar Moreno A.	Jolle Goya C.
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 27 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona:	5
1.2. Provincia:	Guayas
1.3. Cantón:	Guayaquil
1.4. Parroquia:	Pascuales
1.5. Sector:	Bastión Popular Bloque 13
1.6. Dirección:	Mz 897 Solar 5

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos:	Irene Sanchez Quimi
2.2. Edad	32
2.3. Sexo y Estado Civil	femenino / Unión libre
2.4. Teléfono de contacto:	0255873
2.5. Nacionalidad:	Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica	Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa:	1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda:	Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda:	Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda:	Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda:	Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda:	Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda:	Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda:	Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda?	Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda?	Si / No
4.3. Origen de agua que consume:	Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda?	Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas	Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos?	Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda?	Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales?	Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es?	Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización:	_____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio?	Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora?	Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina?	Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar:	Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora?	Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor?	Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV	Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet?	Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas	Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Cancha Deportiva
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: No Opina

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0930087722	**Cédula:** 0927085928
Irene Sánchez Q.	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 28 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1B
1.6. Dirección: Mz 896 Solar 20

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Sabina Quinto Cortez
2.2. Edad 55
2.3. Sexo y Estado Civil Femenino / Casada
2.4. Teléfono de contacto: 0981671156
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV / Ninguno
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Cancha deportivo
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Que se abran más plazas laborales

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0911212322	**Cédula:** 0927085928
Solinda Cuenta Cortez	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 29 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Bastion popular

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Fernando Mendieta
2.2. Edad 43
2.3. Sexo y Estado Civil Casado Hombre
2.4. Teléfono de contacto: 0998066669
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....plastico..... .....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0916083777	**Cédula:** 0924844269
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 30 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Bastion Popular Mz 420

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Karla Karina
2.2. Edad 21
2.3. Sexo y Estado Civil Mujer Soltera.
2.4. Teléfono de contacto: 0981549?
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas (Claro) / Movistar / CNT / Tuenti / Otros Netlife

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0942005273	**Cédula:** 0924844269
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 31 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Bastion Popular

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Yesenia Cortez
2.2. Edad 41
2.3. Sexo y Estado Civil Mujer - Casada
2.4. Teléfono de contacto: 2553254
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ..... Comerciante / FRUTAS .....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: — Su Hijo Busca trabajo y le dijeron que no reciben.

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0918824509	**Cédula:** 0924844269
Yersenia Cortez D	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 32 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Bastión Popular

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Alejandrina Medieta.
2.2. Edad 57 años
2.3. Sexo y Estado Civil Mujer / Casado.
2.4. Teléfono de contacto: 0997142750
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ...Atendiendo Bazar.....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No, Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No, Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Actualmente no conoce la empresa Trabajo ante ahí

Nombre y Apellido del Encuestado:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Cédula: 0300922887	**Cédula:** 0924844269
Alejandrina Mendieta	Daniel Barquera
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 33 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1B
1.6. Dirección: MZ 896 Solar

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Santa Ines Lopez Torres
2.2. Edad 66
2.3. Sexo y Estado Civil Femenino / Soltera
2.4. Teléfono de contacto: 2558171
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado / Ninguno
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Cancha deportiva
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 1303718306	**Cédula:**
_____	_____
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 34 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1A
1.6. Dirección: Mz 456 Solar 3

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Jenifer Pinoargote
2.2. Edad 31
2.3. Sexo y Estado Civil Mujer soltera
2.4. Teléfono de contacto: 0982425613
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet / Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Se encuentran lejos....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Tratar de arreglar la parte frontal de la empresa, alumbrado más.

Nombre y Apellido del Encuestador:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Ma. Belén Inmaicela	
Cédula: 2000081501	**Cédula:** 0927390757
FIRMA DEL ENCUESTADOR	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 35 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1A
1.6. Dirección: Mz 456 Solar 5

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Elisa Cobeña
2.2. Edad 50
2.3. Sexo y Estado Civil Soltera Mujer
2.4. Teléfono de contacto: 0983795594
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros .....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado Ninguno.
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Parque Saucaur
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestador:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Ma. Belén Inacala **Cédula:** 2000081501	**Cédula:** 0912759719
FIRMA DEL ENCUESTADOR	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 36 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1A
1.6. Dirección: Mz 456 solar 5

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Delia Burgos.
2.2. Edad 34
2.3. Sexo y Estado Civil Soltera, Mujer.
2.4. Teléfono de contacto: 0998899172
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....Comida..... .....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado No.
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Parque Jarames.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Que cuiden un poco la fachada (barrer la acera).

Nombre y Apellido del Encuestador:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Ma. Belén Inacela	
Cédula: 2000081501	**Cédula:** 0926533829
FIRMA DEL ENCUESTADOR	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 37 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1A
1.6. Dirección: Mz. 463 Solar 2

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Alfonso Quirumbay
2.2. Edad 54
2.3. Sexo y Estado Civil Masculino, Unión Libre
2.4. Teléfono de contacto: 0997966356
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros Eventual

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado NO
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No Familiar

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km Caminando
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Para Samanes
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: Sta. Elena

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Más cuidado de la estructura vial y camiones que transite.

Nombre y Apellido del Encuestador:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Ma. Belén Indacla	
Cédula: 2000081501	**Cédula:** 0911344612
FIRMA DEL ENCUESTADOR	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 38 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Bastion Popular Mz 475

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Luis Diaz.
2.2. Edad 57
2.3. Sexo y Estado Civil Hombre / union libre
2.4. Teléfono de contacto: 558752
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros Venta de Comida (indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Brinda Oportunidades Laborales

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0908559891	**Cédula:** 0924844269
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 39 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Bastion Popular Mz 473

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Luis Vinueza
2.2. Edad 39
2.3. Sexo y Estado Civil Hombre / Soltero.
2.4. Teléfono de contacto: 0962039469
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / Ño
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros Taller de bicicletas (indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: 10 cuadras el parque más cercano.
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Brinda trabajo a las personas del sector.

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0919607788	**Cédula:** 0924844269
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 40 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Blq 1: B c/z: 527 Sb: 31

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Jose Eduardo Robelli Quinonez
2.2. Edad 42 Años
2.3. Sexo y Estado Civil Masculino Casado
2.4. Teléfono de contacto: 0993353439
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros.....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....Parque.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Jose Eduardo Robelli Quinonez	Gricelda Maria Huayamave Lainez
Cédula: 0919761320	**Cédula:** 0915257408
Jose Robelli Q.	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 41 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1A
1.6. Dirección: MZ 463 Solar 11

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Carmen Inés Pantoja.
2.2. Edad 62
2.3. Sexo y Estado Civil Casada, Femenino.
2.4. Teléfono de contacto: 0[illegible]549
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....Alimentación.....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros ....todos....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Parque Sauces.
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: —

Nombre y Apellido del Encuestador:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Ma. Belén Inmaculada	
Cédula: 2000081501	**Cédula:** 0800699555
FIRMA DEL ENCUESTADOR	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 42 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1A
1.6. Dirección: MZ 456 solar 2

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Juliana Cedeño.
2.2. Edad 27
2.3. Sexo y Estado Civil Soltera, Femenino.
2.4. Teléfono de contacto: 0981325940
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado NO
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km Cacique Tomalá.
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Parque Sauces.
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: —

Nombre y Apellido del Encuestador:	*Nombre y Apellido del Encuestador:*
Ma. Belén Inacicla	
Cédula: 2000081501	**Cédula:** 0931536296
FIRMA DEL ENCUESTADOR	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 43 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Mz. 456 Solar 1

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Elsa López
2.2. Edad 57
2.3. Sexo y Estado Civil Femenino, Unión Libre
2.4. Teléfono de contacto: 0939753259
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ... Alimentación ..... (indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado no tiene
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar: Parque Jaramillo
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: —

Nombre y Apellido del Encuestador	*Nombre y Apellido del Encuestador*
Ma. Belén Inacicela	
Cédula: 2000081501	**Cédula:** 1305451021
FIRMA DEL ENCUESTADOR	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 44 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona:	5
1.2. Provincia:	Guayas
1.3. Cantón:	Guayaquil
1.4. Parroquia:	Pascuales
1.5. Sector:	Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección:	Mz 893 Sol 18

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos:	Petra Plua Bustamante
2.2. Edad	56
2.3. Sexo y Estado Civil	F - Solteros
2.4. Teléfono de contacto:	0939846607
2.5. Nacionalidad:	Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica	Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa:	1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda:	Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda:	Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda:	Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda:	Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda:	Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda:	Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda:	Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda?	Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda?	Si / No
4.3. Origen de agua que consume:	Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda?	Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas	Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos?	Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda?	Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales?	Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es?	Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización:	_____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio?	Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora?	Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina?	Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar:	Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora?	Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor?	Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV	Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet?	Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas	Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 120256 8596	**Cédula:** 0802403618
Petra Soledad Reyes B.	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 45 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1 B
1.6. Dirección: MZ 893 Casa 12

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Robado Raca Coronado
2.2. Edad 63
2.3. Sexo y Estado Civil masculino Unión de hecho
2.4. Teléfono de contacto: 0999168283
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado NO
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0907091656	**Cédula:** 0802403618
Roberto Pacheco	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 46 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Bdg. B mz 899 sdo 2

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Cindy Villazagua
2.2. Edad 27
2.3. Sexo y Estado Civil F - Soltero (unión libre)
2.4. Teléfono de contacto: 099 33 79717
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....Samanes.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0950555136	**Cédula:** 0802403618
Cindy Villazgua Veas.	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 47 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Mz 899 Sda 2

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Jorge Villasagua Bustamante
2.2. Edad 62
2.3. Sexo y Estado Civil M. Soltero
2.4. Teléfono de contacto: 0967322553
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....Hotel.....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....Samana.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 120195 9473	**Cédula:** 0802403618
Jorge Villarreal	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 48 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Blog 1B. m2 898.

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Wilfido Solozo
2.2. Edad 49
2.3. Sexo y Estado Civil Masculino Soltero
2.4. Teléfono de contacto: 0958778919
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: ecuatoriano
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....Taller mecanico.....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:...Paqui.....Somanta.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Wilfrido Solozo **Cédula:** 0912748126	**Cédula:** 0802403618
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 49 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1B
1.6. Dirección: Mz 898 Sda 8

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Maxima Vite Zambrano
2.2. Edad 47
2.3. Sexo y Estado Civil F Casada
2.4. Teléfono de contacto: 0981928277
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0915 29 54 48	**Cédula:** 0802403618
Marcela Vite	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 50 **FECHA** 15/02/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1 B
1.6. Dirección: M2 898 Sda 15

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Jaralne Valero
2.2. Edad 41
2.3. Sexo y Estado Civil F Soltera
2.4. Teléfono de contacto: 0981063633
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado NO
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0918742593	**Cédula:** 0802403613
Jackeline Valero	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 51 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1 △
1.6. Dirección: M2 473 Solar 23

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Viviana Pivaque
2.2. Edad 22
2.3. Sexo y Estado Civil F. Soltera
2.4. Teléfono de contacto: 0989406595
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0956 29 5968	**Cédula:** 080240 3618
Viviana Pinaque F.	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 52 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1 ✓
1.6. Dirección: mz 475 Solar 5

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: America Machan Sanchez
2.2. Edad 53
2.3. Sexo y Estado Civil F Casada
2.4. Teléfono de contacto: 2558511
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0912522299	**Cédula:** 0802403618
America Murillón S	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 53 **FECHA** 15/07/2021

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona:	5
1.2. Provincia:	Guayas
1.3. Cantón:	Guayaquil
1.4. Parroquia:	Pascuales
1.5. Sector:	Bastión Popular Bloque 1 A
1.6. Dirección:	Mz (878) 878 Solar 4

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos:	Katherine Elizabeth Chalen Ramirez
2.2. Edad	24
2.3. Sexo y Estado Civil	F Soltera
2.4. Teléfono de contacto:	0978779024
2.5. Nacionalidad:	Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica	Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa:	1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda:	Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda:	Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda:	Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda:	Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda:	Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda:	Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda:	Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda?	Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda?	Si / No
4.3. Origen de agua que consume:	Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda?	Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas	Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos?	Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda?	Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales?	Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es?	Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización:	_____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio?	Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora?	Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina?	Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar:	Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora?	Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor?	Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV	Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet?	Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas	Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado /Ninguno
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:...Parque.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0952853141	**Cédula:** 0927085925
Katherine Chalén	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 54 **FECHA** 15/02/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Mz 898 Sol. 9

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Rizo Jimenez
2.2. Edad 54
2.3. Sexo y Estado Civil Femenino Casado
2.4. Teléfono de contacto: 0969924011
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....Somanos.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: Se requiere ayuda para luminaria

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 1202580724	**Cédula:** 0802403618
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 55 **FECHA** 15 6 / 24

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1 B
1.6. Dirección: M2 899 Sol 7

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Enita Chavania
2.2. Edad 59
2.3. Sexo y Estado Civil F Soltera
2.4. Teléfono de contacto: 096 704 9557
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0911830974	**Cédula:** 0802403614
Kevin Chavarrio C	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 56 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Mz 896 Sol 9

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Jose Costa
2.2. Edad 74
2.3. Sexo y Estado Civil Masculino Casado
2.4. Teléfono de contacto: 042558516
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0901540898	**Cédula:** 0802403618
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 57 **FECHA** 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: Mz. 897 Sd 2

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Nuceno Campuzano
2.2. Edad 53
2.3. Sexo y Estado Civil F Casado
2.4. Teléfono de contacto: 0960151031
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: No funciona hace 2 años - Alfredo Coscoba

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:... Concha de ...
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 0912562022	**Cédula:** 0802403603
_____ **FIRMA DEL ENCUESTADO**	_____ **FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ENCUESTA ESTRUCTURADA NO. 58 FECHA 15/07/21

NOMBRE DEL PROYECTO:	REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA PLANTA 1 Y LA PLANTA ALFA DEL PROYECTO PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Zona: 5
1.2. Provincia: Guayas
1.3. Cantón: Guayaquil
1.4. Parroquia: Pascuales
1.5. Sector: Bastión Popular Bloque 1
1.6. Dirección: 898 Sol 1

2. INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombres y Apellidos: Camilo Villacis
2.2. Edad 66
2.3. Sexo y Estado Civil Femenina Viuda
2.4. Teléfono de contacto: 0982797068
2.5. Nacionalidad: Ecuatoriana / Otro: _____
2.6. Identificación étnica Mestizo / Montubio / Blanco / Afrodescendiente / Otros

3. VIVIENDA

3.1. No. de personas que viven en su casa: 1 / 2 a 3 / 3 a 5 / 5 a 10 / más de 10
3.2. Tipo de vivienda: Casa / Rancho / Departamento / Choza / Adobe / Caña
3.3. Uso de la vivienda: Residencial / Comercio / Lote / Público
3.4. Forma de tenencia de su vivienda: Propia / Alquilada / Compartida
3.5. Tipo del suelo de su vivienda: Piedra / Madera / Cemento / Mixto / Tierra/ Otros.
3.6. Tipo de pared de la vivienda: Bloque / Cemento / Madera / Mixto / Otros.
3.7. Tipo de techo de la vivienda: Cemento / Zinc / Teja / Eternit
3.8. Estado de materiales de la vivienda: Bueno / Regular / Malo

4. SERVICIOS BÁSICOS

4.1. ¿Cuenta con Energía Eléctrica en su vivienda? Si / No
4.2. ¿Cuenta con Agua potable en su vivienda? Si / No
4.3. Origen de agua que consume: Potable / Tanquero / Pozo
4.4. ¿Cuenta con alcantarillado su vivienda? Si / No
4.5. Tipo de disposición aguas servidas Pozo séptico / Letrina/ Otros
4.6. ¿Tiene sistema de recolección desechos? Si / No
4.7. ¿Cuenta con teléfono fijo en su vivienda? Si / No

5. ESTRATIFICACIÓN

5.1. ¿En su sector hay organizaciones sociales? Si / No
5.2. ¿Qué tipo de organización es? Junta / Asociación / Cooperativa / Gremio / Otros
5.3. Información adicional de la organización: _____

6. BIENES

6.1. ¿Cuenta con vehículo propio? Si / No
6.2. ¿Cuenta su casa con lavadora? Si / No
6.3. ¿Cuenta su casa con cocina? Si / No
6.4. Tipo de combustibles para cocinar: Gas / Madera / Otros
6.5. ¿Cuenta su casa con refrigeradora? Si / No

7. TECNOLOGÍA

7.1. ¿Cuenta su casa con televisor? Si / No
7.2. Forma de visualización de la TV Señal nacional / Señal por cable / Señal IPTV
7.3. ¿Tiene acceso al internet? Si / No
7.4. Operadora preferida para llamadas Claro / Movistar / CNT / Tuenti / Otros

7.5. Dispositivo electrónico más usado — Computador escritorio / Portátil / Tablet-Celular / Otros

8. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

8.1. ¿Se encuentra laborando actualmente? — Si / No
8.2. Tipo de actividad económica: — Empresarial / Dependencia /empleado/ Servicios prestados/
8.3. Tipo de sector productivo que labora: — Educación / Industria / Agricultura / Transporte / Minero / Construcción / Comercio/ Manufactura / Petrolero / Público/ Otros ..... Almacén ....(indicar)
8.4. Tipo de empleo: — Formal / Informal / Negocio Propio/ Otros

9. ALIMENTACIÓN

9.1. ¿Cuántas veces comen al día en su casa? — Una vez / dos veces / tres veces / 4 o más veces
9.2. ¿Quién se encarga de ese suministro? — Jefe Hogar / Carga Distribuida / Dependencia /Pensión
9.3. ¿Qué tipo de carne consume más? — Res / Pollo / Cerdo / Pescado/ Cuy / Otros .....(indicar)
9.4. ¿Dónde suele abastecerse de lo alimentos? — Tienda / Minimarket / Supermercado / Mercado
9.5. ¿Cómo considera su alimentación? — Mala / Regular / Buena

10. SALUD

10.1. ¿Cuál es el tipo de acceso de salud? — Publico / Privado / Otros
10.2. Tipo de seguro social del jefe familiar: — IESS / Seguro campesino / Privado
10.3. ¿Usted tiene problemas nutricionales? — Si / No
10.4. ¿Hace uso de la medicina ancestral? — Si / No
10.5. ¿Usted/familiar está dentro del grupo de enfermedades catastrófico? — Si / No
10.6. ¿Usted/familiar tiene discapacidad? — Si / No

11. EDUCACIÓN

11.1. Nivel más alto de estudios académicos — Escuela / Colegio / Universidad / MS. / PHD. / No tiene
11.2. Distancia cercana a un centro educativo — menos de 1 km / de 1 a 5 km / más de 5 km
11.3. ¿Tiene hijos en edad escolar? — Si / No

12. TRANSPORTE

12.1. Tipo de estructura vial más cercana: — 1er Orden / 2do Orden / 3er Orden
12.2. Tipo de transporte más usado: — Transporte público / Auto / Moto / Bicicleta / Otros

13. RECREACIÓN Y TURISMO

13.1. ¿Conoce zonas recreacionales cercanos? — Si / No. Indicar:.....
13.2. ¿Conoce atractivos turísticos cercanos? — Si / No. Indicar: .....

14. ACERCA DEL PROYECTO

14.1. ¿Usted conoce acerca de a la actividad de DIPAC MANTA? — Si / No
14.2. ¿Cree que la actividad puede causar afectaciones? — Si / No
14.3. ¿Qué percepción tiene acerca de DIPAC MANTA? — Muy buena / Buena / Regular / Indiferente / No opina
14.4. ¿Qué tipo de impacto cree que va a causar? — Impacto Positivo / Impacto Negativo / No opina
14.5. ¿Conoce a alguien que trabaje en DIPAC MANTA? — Si / No
14.6. Comentarios sobre el proyecto: _____

Nombre y Apellido del Encuestado:	***Nombre y Apellido del Encuestador:***
Cédula: 130393084-4	**Cédula:** 0802403610
Carmita Yolanda Macías M	
FIRMA DEL ENCUESTADO	**FIRMA DEL ENCUESTADOR**

ANEXO 5

CONTRATO DE PROVISION Y SERVICIO DE ALIMENTOS COCIDOS (CATERING)

En la ciudad de Guayaquil, a los Un días del mes octubre del 2020, se contrata servicio de alimentación según las cláusulas que sigue:

PRIMERA: CONTRATANTE: Las partes en este contrato son, por una, como Consumidor, la sociedad Dipac Manta S.A., representada en este acto por su vicepresidente jurídico, **Abogado Juan Ponce Gavica;** y por otra parte, en calidad de Proveedor, **Sr. Miguel Jonathan Sánchez Chonillo, con RUC Nro. 0930521190001.** En cuanto sigue, se los llamará por su nombre o simplemente como "Dipac Manta S.A.", o el "Consumidor", y el Señor Miguel Jonathan Sánchez Chonillo como "Proveedor", respectivamente.

SEGUNDA: ANTECEDENTES: El proveedor mantiene una pequeña empresa a nombre personal, dedicada a la provisión de alimentos para los trabajadores de varias empresas de la ciudad de Guayaquil. Por otra parte, la empresa Dipac Manta S.A mantiene sus dos Plantas Industriales en la ciudad de Guayaquil, en la que laboran trabajadores para los que necesita proveerlos de alimentación de buena calidad y cantidad de ración.

La oferta del Proveedor ha sido aceptada por Dipac Manta S.A., en los términos contenidos en las clausulas siguientes:

1. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, un almuerzo que consiste de un plato de sopa, un plato fuerte o segundo con dos opciones (opción 1: proteína, carbohidrato y acompañante, y opción 2: proteína y ensalada), un vaso con jugo de Fruta Natural de temporada y postre o fruta de temporada.

2. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, por las noches, una merienda, cena compuesta por un plato fuerte o segundo (proteína, carbohidrato y acompañante), un vaso con jugo de Fruta Natural de temporada.

3. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, por las mañanas, un desayuno, compuesto por un plato fuerte o segundo (proteína, carbohidrato y acompañante), un vaso con jugo de Fruta Natural de temporada y café.

4. Entregar semanalmente un listado del menú con el que estará compuesto las comidas de la semana siguiente, el cual será revisada y aprobada por el Consumidor quien podrá solicitar modificaciones que considere necesario.

5. Publicación del menú el lunes por parte del Proveedor en la cartelera ubicada en el comedor de las dos Plantas, una vez que sea aprobado.

6. Los alimentos NO se preparan en las instalaciones de la Empresa Dipac Manta S.A., debiendo llegar listos para el consumo, en los contenedores técnicamente adecuados, desde la empresa del Proveedor.

7. La tasa de Ausentismo en la provisión del servicio de catering es Cero, es decir el número de servicios provistos corresponderá al previamente solicitado, sin ninguna devolución posible por ausencia de comensales.

8. La Entrega de Alimentos serán en los Horarios establecidos por Dipac Manta S.A., sin que haya ningún retraso por parte del proveedor, si esto sucediera continuamente se procederá con el descuento del 10% del total que facture en una semana.

2. Se cancelará el pago de Factura de acuerdo a procedimientos de la Compañía con la presentación semanal de las mismas.

3. El número diario de Almuerzos se notificará cada día hasta las 09h30 de la mañana y en la tarde para las meriendas y cenas hasta las 16h30 al proveedor al igual que el número de desayunos para el siguiente día.

QUINTO: PRECIO DEL SERVICIO Y PLAZO DEL CONTRATO: El valor inicial de la ración individual completa (almuerzo) será de $2.62 (dos dólares con sesenta y dos centavos), y el valor de la ración de la tarde (merienda/cenas) será de $2.15 (dos dólares con quince centavos) y este mismo costo para los desayunos (dos dólares con quince centavos), sujeto a revisión en un año si el precio de los víveres se mantuviere con un alza promedio menor al diez por ciento en el año.

El valor será facturado por el Proveedor, ajustándose al reglamento de facturación vigente.

Se ajustará cada año, de conformidad con el índice de aumento de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Ecuador.

La duración del presente contrato siendo sus primeros 30 días de prueba; lapso en el que cualquiera de las partes lo puede dar por concluido sin necesidad de formalidad. Superado los días de prueba, el presente contrato es de un año, renovable, salve que cualquiera de las tardes notificare en algún momento, con 30 días de anticipación a la otra de su voluntad de dar por terminado el contrato.

Sexto: RESPONSABILIDAD LABORAL: Sr. Miguel Jonathan Sánchez Chonillo, declara que todo el personal con el que prestará el servicio de alimentación a Dipac Manta S.A., se encuentra debidamente afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que él es su patrón y que se encuentra al día en sus Obligaciones Patronales.

Así mismo mantendrá actualizados los permisos de salud de los empleados asignados a Dipac Manta S.A.

En señal de conformidad, las partes firman de acuerdo.

ABOGADO JUAN PONCE GAVICA
DIPAC MANTA S.A.RUC 1390060757001

MIGUEL JONATHAN SANCHEZ CHONILLO
PROVEEDOR RUC 0930521190001

CONTRATO DE PROVISIÓN Y SERVICIO DE ALIMENTOS COCIDOS

(CATERING)

En la ciudad de Guayaquil, a los primeros días del mes octubre del 2018, se contrata servicio de alimentación según las cláusulas que sigue:

PRIMERA: CONTRATANTE: Las partes en este contrato son, por una, como Consumidor, la sociedad Dipac Manta S.A.., representada en este acto por su vicepresidente jurídico, **Abogado Juan Ponce Gavica**; y, por otra parte, en calidad de Proveedor, **Sr. Miguel Jonathan Sanchez Chonillo**, con **RUC. Nro. 0930521190001** En cuanto sigue, se los llamará por su nombre o simplemente como "Dipac Manta S.A.", o el "Consumidor", y, el Señor Miguel Jonathan Sanchez Chonillo como "Proveedor", respectivamente.

SEGUNDA: ANTECEDENTES: El Proveedor mantiene una pequeña empresa a nombre personal, dedicada a la provisión de alimentos para los trabajadores de varias empresas de la ciudad de Guayaquil. Por otra parte, la empresa Dipac Manta S.A., mantiene sus dos Plantas Industriales en la ciudad de Guayaquil, en la que laboran trabajadores para los que necesita proveerlos de alimentación de buena calidad y cantidad de ración.

La oferta del Proveedor ha sido aceptada por Dipac Manta S.A.., en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

TERCERO: CONTRATO DE SERVICIO DE ALIMENTACIÓN: El proveedor **Sr. Miguel Jonathan Sanchez Chonillo**, se obliga a proveer lo siguiente:

1. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, un almuerzo que consiste de un plato de sopa, un plato fuerte o segundo (seco), un vaso con jugo de Fruta Natural y postre o fruta.

2. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, por las noches, una merienda, cena compuesta por un plato fuerte o segundo (seco), un vaso con jugo de Fruta Natural.

3. Entregar semanalmente un listado del menú con el que estará compuesto las comidas de la semana siguiente, el cuál será revisada y aprobada por el Consumidor quien podrá solicitar modificaciones que considere necesario.

4. Publicación del menú el lunes por parte del Proveedor en la cartelera ubicada en el comedor de las dos Plantas, una vez que sea aprobado.

5. Los alimentos NO se preparan en las instalaciones de la empresa Dipac Manta S.A., debiendo llegar listos para el consumo, en los contenedores técnicamente adecuados, desde la empresa del Proveedor.

6. La tasa de Ausentismo en la provisión del servicio de catering es CERO; es decir el número de servicios provistos corresponderá al previamente solicitado, sin ninguna devolución posible por ausencia de comensales.

7. La Entrega de Alimentos serán en los Horarios establecidos por Dipac Manta S.A., sin que haya ningún retraso por parte del proveedor, si esto sucediera continuamente se procederá con el descuento del 10% del total que facture en una semana.

8. El servicio se proveerá para los turnos diurnos de (80 a 90 almuerzos, según instrucción diaria) y los turnos nocturnos (1 a 20 meriendas o cenas, según instrucción diaria).

9. El Proveedor se compromete a cumplir con todas las normas sanitarias y aseo tanto en los métodos de preparación, como de conservación de los productos usados para la preparación de los alimentos, como es responsabilidad del servicio del Proveedor la limpieza de las instalaciones del comedor (pisos & paredes) y muebles del comedor de las dos Plantas de Dipac Manta S.A.

10. El Proveedor suministrara al Consumidor de la utilería (Línea de Servicio, mantelería) y menaje (vajilla, cubiertos y vasos de vidrio).

11. Cualquier compra de cilindro de Gas Industrial, servilletas y otros, es responsabilidad exclusiva del Proveedor.

12. La movilización y transporte de alimentos preparados es responsabilidad del Proveedor, incluida en el valor pactado por el Servicio.

13. Debe haber siempre la alternativa de elección entre dos platos fuertes en el almuerzo;

14. El Proveedor suministrara al Consumidor cuando este requiera un menú adicional para las Reuniones Comerciales que se realizan una por trimestre, bajo el costo presupuestado por el Consumidor y aceptado por el Proveedor.

15. El Proveedor suministrara al Consumidor de tres tortas y decoración para los cumpleaños del mes que se realizara el último día del mes, bajo el costo presupuestado por el Consumidor y aceptado por el Proveedor.

16. El servicio de alimentación se someterá a la calidad y parámetros alimenticios solicitado por Dipac Manta S.A.

17. La devolución de raciones al Proveedor se dará únicamente por motivos de calidad de alimento, cuando se encuentre en mal estado.

18. La gravedad o reincidencia en proveer alimentos en mal estado, será motivo de disolución del contrato por culpa del Proveedor.

19. El Proveedor tendrá sus propios empleados que le ayudarán en la ejecución del objeto de este contrato, cumpliendo con las normas laborales y de seguridad social vigentes en las leyes ecuatorianas, por lo que nunca existirá solidaridad entre el Proveedor y el Consumidor por obligaciones con los trabajadores del Proveedor.

20. El Proveedor es quien compra los alimentos y suministros para la preparación de las comidas objeto de este contrato, por lo que es el responsable de los pagos entre quienes le hacen la proveeduría de tales suministros y nunca será el Consumidor solidario por las deudas civiles o comerciales que contraiga el Proveedor.

CUARTO: OBLIGACIONES DEL CONSUMIDOR: Son Obligaciones del consumidor:

1. Proveerá las instalaciones físicas del comedor, con mesas, sillas, aire acondicionado y refrigerador en buen estado, energía eléctrica y agua potable.

2. Se cancelará el pago de Factura de acuerdo a procedimientos de la Compañía con la presentación semanal de las mismas.

3. El número diario de Almuerzos se notificará cada día hasta las 09H30 de la mañana y en la tarde para las meriendas y cenas hasta las 16H30 al proveedor.

QUINTO: PRECIO DEL SERVICIO Y PLAZO DEL CONTRATO: El valor inicial de la ración individual completa (almuerzo) será de $2.70 (dos dólares setenta centavos), y el valor de la ración de la tarde (merienda/cenas) será de $2.20 (dos dólares veinte centavos), sujeto a revisión en un año si el precio de los víveres se mantuviere con un alza promedio menor al diez por ciento en el año.

El valor será facturado por el Proveedor, ajustándose al reglamento de facturación vigente.

Se ajustará cada año, de conformidad con el índice de aumento de precios al consumidor publicado por el Banco central del Ecuador.

La duración del presente contrato siendo sus primeros 30 días de prueba; lapso en el que cualquiera de las partes lo puede dar por concluido sin necesidad de formalidad. Superado los días de prueba, el presente contrato es de un año, renovable, salve que cualquiera de las partes notificare en algún momento, con 30 días de anticipación, a la otra de su voluntad de dar por terminado el contrato.

SEXTO: RESPONSABILIDAD LABORAL: Sr. Miguel Jonathan Sanchez Chonillo, declara que todo el personal con el que prestara el servicio de alimentación a Dipac Manta S.A.., se encuentra debidamente afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que él es su patrón, y que se encuentra al día en sus Obligaciones Patronales.

Así mismo mantendrá actualizados los permisos de salud de los empleados asignados a Dipac Manta S.A.

En señal de conformidad, las partes firman de acuerdo.

ABOGADO JUAN ALFREDO PONCE GAVICA
DIPAC MANTA S.A. RUC 1390060757001

MIGUEL JONATHAN SANCHEZ CHONILLO
PROVEEDOR RUC. 0930521190001

PETRÓLEOS GÓMEZ PETROGOSA S.A.

DISTRIBUIDORES Y TRANSPORTISTAS DE COMBUSTIBLES VIA TERRESTRE
GARANTIZAMOS CALIDAD Y CANTIDAD EXACTA
R.U.C. 0991357068001 **AUT. S.R.I. 1122290557**

FACTURA No. 001-001-00 0021892

Válido hasta 15/02/2019

Fecha: GQUIL, JUNIO 14 DEL 2018

Cliente: **DIPAC MANTA S.A.** Att.: SR. P. PAZMIÑO G. Remisión:

Dirección: KM. 10 1/2 VIA A DAULE Telf.: 2111319 C.I./R.U.C.: 1390060757001

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor de Venta
	158,00 GALONES DE COMBUSTIBLE DIESEL PREMIUM 1 ORDENES DE DESPACHO VIA SURTIDOR o/e # 002005345		146,41

SON:
CIENTO SESENTA Y TRES CON 98/100 DÓLARES

Subtotal %	
Subtotal 0%	
Descuento	
Subtotal	146,41
I.V.A. 12 %	17,57
VALOR TOTAL $	163,98

FORMA DE PAGO

EFECTIVO		TRANSF. BANCARIA		TARJETA CRÉDITO / DÉBITO		OTROS	

FIRMA AUTORIZADA:

RECIBÍ CONFORME:

ÓRDENES DE DESPACHO:

FECHA DE PAGO: CONTADO

Transcurridos los cinco días posteriores a la recepción de esta Factura se considerarán aceptados los tickets y/o valores descritos.
Favor girar cheque a nombre de **PETROGOSA S.A.**

Guayaquil - Pascuales: Av. Luis Chiriboga # 220 y El Descanso • Pedidos Telf.: 04-2985306
Cel.: 0959102326 Sr. Genaro Gómez G. • E-mail: genaro_75@hotmail.com

ORIGINAL BLANCO: **ADQUIRENTE**
COPIA CELESTE: **EMISOR**

OFFSETOMPANY S.A. - R.U.C. 0992390810001 - AUT. 8673 - 10 Blocks 100x2 No. 21401 - 21490 Fecha Aut.: 15/02/2018 Documento Categorizado NO

AGENCIA DE
REGULACIÓN Y CONTROL
HIDROCARBURÍFERO

Código de Seguridad

AUTORIZACIÓN DE COMPRA Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE EN CUANTÍAS DOMÉSTICAS

Nro. Autorización de Transporte: 581AU - 800235

Fecha de 6/14/18 2:21 PM

Vigencia de Traslado: Desde la fecha y hora de compra máximo 12 horas después

Beneficiario: DIPAC MANTA S.A.

CI / RUC: 1390060757001

Personas que Retiran o Trasladan el Combustible:

PAZMIÑO MATEO PAUL VALENTINO

Nro. Cuantía Doméstica : AUT-ARCH-GU-68420 Nro. 001001000021892

Origen Centro de

PETROGOSA PRIMAX COMERCIAL DEL ECUADOR S.A. AV. LUIS CHIRIBOGA Y EL DESCANSO, MANZANA 49 SOLAR 17

Destino del Combustible :

GUAYAS/ GUAYAQUIL/ TARQUI/ km. 10,5 Via Daule

Actividad a usar el

Sector industrial / Fábricas

Product	Compra Actual
DIESEL PREMIUM	158 gal.

Elizabeth Caminos

De: Monica Chafla
Enviado el: miércoles, 13 de junio de 2018 11:01
Para: Elizabeth Caminos
CC: Marcos Lazo; Elena Salazar Proaño; Miguel Figueroa; Victor Chevez
Asunto: RE: Autorización de compra de Diesel

Autorizado sugerido.

Atentamente,

Mónica Chafla
Controller Ecuador
Gualaquiza Oe4-177 y Av. De La Prensa
Quito - Ecuador
Telf.: (02) 396 0900 Ext. 133
Cel.: 09 81328600
Email. mchafla@dipacmanta.com
www.dipacmanta.com

De: Elizabeth Caminos
Enviado el: miércoles, 13 de junio de 2018 10:59
Para: Monica Chafla <mchafla@dipacmanta.com>
CC: Marcos Lazo <mlazo@dipacmanta.com>; Elena Salazar Proaño <esalazar@dipacmanta.com>; Miguel Figueroa <mfigueroa@dipacmanta.com>; Victor Chevez <vchevez@dipacmanta.com>
Asunto: RV: Autorización de compra de Diesel

Estimada Monica

Favor autorizar la compra de Diesel solicitado por logística.

Petrogosa $ 146.41 (sugerido)

Detallo cantidad a comprar

598	LT	DIESEL	IN00173

Saludos cordiales

Elizabeth Caminos
Asistente de Compras
Vía a Daule Km. 10 1/2
Guayaquil - Ecuador
Telf.: (04) 211 4011 Ext. 106
Email. ecaminos@dipacmanta.com
www.dipacmanta.com

De: Victor Chevez
Enviado el: miércoles, 13 de junio de 2018 10:21
Para: Elizabeth Caminos
CC: Miguel Figueroa; Marcos Lazo
Asunto: RE: compra

Elizabeth, por favor proceder con la compra de lo detallado en el adjunto

Victor Chévez
Jefe de Logística
Vía a Daule Km. 10 1/2
Guayaquil - Ecuador
Telf.: (593) 04 211 4011 Ext. 110
(593) 09 94236241
Email. vchevez@dipacmanta.com
www.dipacmanta.com

De: Miguel Figueroa
Enviado el: miércoles, 13 de junio de 2018 10:03
Para: Victor Chevez <vchevez@dipacmanta.com>
Asunto: compra

Estimado le comunico q no consto con mucho stock de Diesel codigo Baan IN00173

Su ayuda con este requerimiento

Atentamente,

Miguel Figueroa
Enc. bodega de repuestos
Vía a Daule Km. 10 1/2
Guayaquil - Ecuador
Telf.: (04) 211 4011 ext 116
Email. mfigueroa@dipacmanta.com
www.dipacmanta.com

DIPAC MANTA S.A.

Fecha: 2018/06/15

Autorizado:

C.C. 205203 Bod d Pptg

PETRÓLEOS GÓMEZ PETROGOSA S.A.

DISTRIBUIDORES Y TRANSPORTISTAS DE COMBUSTIBLES VIA TERRESTRE
GARANTIZAMOS CALIDAD Y CANTIDAD EXACTA
R.U.C. 0991357068001 AUT. S.R.I. 1123601515

FACTURA

No. 001-001-00 0023356

40

Fecha: GUAYAQUIL, AGOSTO 19 DEL 2019 Válido hasta 09/10/2019

Cliente: DIPAC MANTA S.A. Att.: SR. PAUL PAZMIÑO G. Remisión:

Dirección: KM. 10 1/2 VIA A DAULE Telf.: 2111319 C.I./R.U.C.: 1390060757001

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor de Venta
198	GALONES DE COMBUSTIBLE DIESEL ORDENES DE DESPACHO VIA SURTIDOR OC: 0012006512		183,38

SON: DOSCIENTOS CINCO CON 39/100 DÓLARES

Subtotal %					
Subtotal 0%					
Descuento					
Subtotal					183,38
I.V.A.12 %					22,01
VALOR TOTAL $					205,39

FORMA DE PAGO

EFECTIVO		DINERO ELECTRÓNICO		TARJETA CRÉDITO / DÉBITO		OTROS	

FIRMA AUTORIZADA:

RECIBÍ CONFORME:

ÓRDENES DE DESPACHO: 1 ORDENES

FECHA DE PAGO: 4 DIAS

Transcurridos los cinco días posteriores a la recepción de esta Factura se considerarán aceptados los tickets y/o valores descritos.
Favor girar cheque a nombre de **PETROGOSA S.A.**

ORIGINAL BLANCO: **ADQUIRENTE**
COPIA ROSADA: **EMISOR**

OFFSETCOMPANY S.A. - R.U.C. 0992386610001 -AUT. 8873 - 10 Blocks 100x2 No. 22401 - 23400 Fecha Aut.: 09/10/2018 - Documento Categorizado: NO

Guayaquil - Pascuales: Av. Luis Chiriboga # 220 y El Descanso • Pedidos Telf.: 04-2985306
Sr. Genaro Gómez G. • E-mail: genaro_75@hotmail.com

Agencia de
Regulación y Control
Hidrocarburífero

Código de Seguridad

AUTORIZACIÓN DE COMPRA Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE EN CUANTÍAS DOMÉSTICAS

Nro. Autorización de Transporte: 581AU - 1138947

Fecha de Compra: 19/08/19 01:13 PM

Vigencia de Traslado: Desde la fecha y hora de compra máximo 12 horas después

Beneficiario: DIPAC MANTA S.A.

CI / RUC: 1390060757001

Personas que Retiran y Trasladan el Combustible:

FIGUEROA BRIONES MIGUEL DARIO / PAZMIÑO MATEO PAUL VALENTINO

Nro. Cuantía Doméstica : AUT-ARCH-GU-97080 Nro. Factura: 001001000023356

Origen Centro de Distribución:

PETROGOSA PRIMAX COMERCIAL DEL ECUADOR S.A. AV. LUIS CHIRIBOGA Y EL DESCANSO, MANZANA 49 SOLAR 17

Destino del Combustible :

GUAYAS/ GUAYAQUIL/ TARQUI/ km. 10,5 Via Daule

Actividad a usar el combustible :

Sector industrial / Fábricas

Producto	Compra Actual
DIESEL PREMIUM	198 gal.

DIPAC MANTA S.A.

Fecha: 20/08/13

Autorizado:

C.C. 2082055

Firma

Detalle o concepto:

RESET

Máquina: MONTACARGA

Planta: PLANTA ACTS.

OLOPELSA

Dirección Matriz:
EDF. XIMA PISO 1 OFICINA 119

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: Si

R.U.C.: 0992451246001

FACTURA

No. 001-001-000002445

NUMERO DE AUTORIZACION:

2207202001099245124600120010010000024452018051011

FECHA Y HORA AUTORIZACION SRI

22/07/2020 12:00:00 AM

AMBIENTE: PRODUCCION

EMISION: NORMAL

CLAVE DE ACCESO

2207202001099245124600120010010000024452018051011

Razón Social / Nombres y Apellidos: DIPAC MANTA S.A.
RUC / CI: 1390060757001
Fecha Emisión: 22/07/2020 12:00:00 AM

Guia de Remisión: _____
Comentario:

O/Compra: 002007004

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant.	Descripcion.	Unidad	Precio Unitario	Descuento.	Precio Total
00001	00001	500	DIESEL2	.NULL.	1.48		741.40

Información Adicional

Direccion;KM. 10 VIA A DAULE
Email;ecaminos@dipacmanta.com

Formas De Pago	Valor	Plazo	Tiempo
OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	830.37		DIAS

SUBTOTAL 12.00%	741.40
SUBTOTAL 0.00%	0.00
SUBTOTAL No sujeto de IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	741.40
DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 12.00%	88.97
PROPINA	0.00
VALOR TOTAL	830.37

o/e #002007004

DIPAC MANTA S.A.

Fecha:.....

Autorizado:.....

C.I. 20520 Boad

Firma:.....

Detalle o concepto:.....

Diesel

Industrial

Máquina: Montacarga

Planta: Alfa - Pz.

OLOPELSA S.A.

Venta al por mayor y menor
de derivados de hidrocarburos
R.U.C. 0992451246001

SUCURSAL: Vía Daule Km.16, Lotización Pascuales S/N,
PARQUE IND. PASCUALES • Cel.: 099 711 6761
Email: yandrade@olopelsa.com • Guayaquil - Ecuador
MATRIZ.: Vía a Samborondon, Km: 1.5 - EDIFICIO XIMA Piso: 1 Of: 119,
PARQUE IND. PASCUALES • Cel.: 099 711 6761
Email: yandrade@olopelsa.com • Samborondon - Ecuador

GUÍA DE REMISIÓN

S. 004-001 000002369

AUTORIZACIÓN S.R.I. 1126445419

Fecha de Emisión: 21-Julio-2020 Comprobante de Venta Tipo: Venta. No. del Comprobante:

Fecha Inicio del traslado: 22-Julio-2020 Fecha Terminación del traslado: 23-Julio-2020

MOTIVO DEL TRASLADO

- [x] VENTA
- [ ] COMPRA
- [ ] TRANSFORMACIÓN
- [ ] CONSIGNACIÓN
- [ ] TRASLADO ENTRE ESTABLECIMIENTOS DE UNA MISMA EMPRESA
- [ ] TRASLADO POR EMISOR ITINERANTE DE COMPROBANTES DE VENTA
- [ ] DEVOLUCIÓN
- [ ] IMPORTACIÓN
- [ ] EXPORTACIÓN
- [ ] OTROS

Punto de Partida: Olopelsa Km 16.5 vía a Daule Hora de Salida:

Destino (Punto de Llegada): Km 10 vía a Daule Hora de Llegada:

IDENTIFICACION DEL DESTINATARIO

Nombre o Razon Social: DIPAC MANTA S.A.

Destino: R.U.C. C.I.: 1390060757001.

IDENTIFICACIÓN DEL CHOFER

Nombre o Razon Social: Julian Pineda.

IDENTIFICACIÓN DEL CHOFER: R.U.C. C.I.: 0992197604 9.

BIENES TRANSPORTADOS Placa.: GBO 4558

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	SELLOS
500	Galones	Diesel 2.	0104749 0104750

OLOPELSA S.A.
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

DOCUMENTO CATEGORIZADO:NO

FIRMA DEL RESPONSABLE
FREIRE RODRÍGUEZ JANETH JACQUELINE- R.U.C. 0911403962001* AUT. 6274

CHOFER

CLIENTE

10 BL. (100 x3.) (Num. 2.101 - 3.100) F. AUT. S.R.I.: 14/ ABRIL/2020 • F. CADUCIDAD: 14/ ABRIL/2021

ORIGINAL: ADQUIRENTE - 1ra.COPIA AMARILLA: EMISOR - 2da. COPIA ROSADA: VARIOS

EP - PETROECUADOR
INFORME DE RESULTADOS

PETROECUADOR

Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con ACREDITACIÓN No. SAE-LEN-14-013

GERENCIA: GERENCIA DE TRANSPORTE

REFERENCIA: PROGRAMA DIARIO DE MOVIMIENTO EN TANQUES

ORGANIZACIÓN: T13_TERMINAL PASCUALES

PRODUCTO ANALIZADO: 0100 DIESEL 2

INFORME NO. T13-1541-D2-2020

CODIGO MUESTRA: 1541-D2-20

DATOS CLIENTE	
NOMBRE	JEFATURA TERMINAL PASCUALES
DIRECCION	Km 14 1/2 vía a Daule
TELEFONO	3803000 Ext. 41000
SOLICITADO POR	ING. ARMANDO VIDAL

DATOS DE LA MUESTRA			
ORIGEN DE LA MUESTRA	T13_TQ_2		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA	2020/07/22	HORA DE TOMA DE MUESTRA	03:00:00
CANTIDAD DE MUESTRA	1 L		
FECHA DE RECEPCION DE MUESTRA	2020/07/22	HORA RECEPCION DE MUESTRA	03:30:00
LUGAR TOMA DE MUESTRA	TANQUE N° 02	PUNTO DE MUESTREO	BOCA DE AFORO

DATOS DE ANÁLISIS			
TEMPERATURA AMBIENTE	20,9 °C		
HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE	54 %HR	PRESION BAROMETRICA	100,7 kPa
FECHA INICIO DE LOS ENSAYOS	2020/07/22 03:20:00	FECHA FINALIZACION DE LOS ENSAYOS	2020/07/22 05:30:00
FECHA DE EMISION DEL INFORME	2020/07/22		

PARÁMETRO	RESULTADOS						
	METODO		ESPECIFICACIÓN(1)		RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	U(2)
	(ASTM_INEN)	INTERNO	MÍN.	MÁX.			
PUNTO DE INFLAMACION	ASTM D93_NTE INEN 1493	PT.06	51	-	60,0	°C	±2,8%
AGUA Y SEDIMENTO*	ASTM D2709_NTE INEN 1494		-	0.05	0,000	%V	-
RESIDUO CARBONOSO SOBRE EL 10% DEL RESIDUO DE DESTILACIÓN*	ASTM D189_NTE INEN 1491		-	0.15	< 0,10	%P	
CONTENIDO DE CENIZAS*	ASTM D482_NTE INEN 1492		-	0.01	0,00	%P	
DEST. PIE*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	176	°C	-
DEST. 10%*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	210	°C	-
DEST. 50%*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	276	°C	-
DEST. 90%*	ASTM D86	PT.10	-	360	320	°C	-
DEST. PFE*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	361	°C	-
VISCOSIDAD CINEMATICA A 40 °C	ASTM D445_NTE INEN 810	PT.05	2	5	2,992	mm^2/s	±0,96%
CONTENIDO DE AZUFRE*	ASTM D4294		-	0.7	0,1674	%P	-
CORROSIÓN A LA LAMINA DE COBRE, 3h, 50°C*	ASTM D130_NTE INEN 927			No. 3	1a	-	-
INDICE DE CETANO CALCULADO*	ASTM D976_NTE INEN 1495		45	-	48,6	-	-
CONTENIDO DE BIODIESEL - FAME*	ASTM D7371_EN14078		5	10	N/A	%V	-
COLOR ASTM*	ASTM D1500		REPORTE	REPORTE	0,5	-	-
DENSIDAD RELATIVA (15.6/15.6°C)*	ASTM D6822		REPORTE	REPORTE	0,8514	-	-
GRAVEDAD API A 60 °F (15.6 °C)	ASTM D6822	PT.04	REPORTE	REPORTE	34,7	°API	±1,1%
°API OBSERVADO: 35,9							
TEMPERATURA OBSERVADA: 70°F							
OBSERVACIONES: TRASVASIJE TQ. 22							

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Dr. WILSON PERALTA G.
TECNICO LIDER DE LABORATORIO

ING. MARCOS INTRIAGO S.
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD SLR

NOTAS:
Los resultados de este informe corresponden únicamente a las propiedades de la muestra analizada en el laboratorio
Este informe no deberá reproducirse mas que en su totalidad, previa autorización estricta del Director Tecnico del Laboratorio y/o Jefe de Control de Calidad
Los ensayos marcados con (*) NO estan dentro del alcance de la acreditacion del SAE
(1) Referido a la Norma INEN NTE INEN 1489
(2) La incertidumbre reportada (U), se expresa con un nivel de confianza del 95%

EP - PETROECUADOR
INFORME DE RESULTADOS

Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con ACREDITACIÓN No. SAE LEN 14-013

PETROECUADOR

GERENCIA: GERENCIA DE TRANSPORTE
REFERENCIA: PROGRAMA DIARIO DE MOVIMIENTO EN TANQUES
ORGANIZACIÓN: T13_TERMINAL PASCUALES
PRODUCTO ANALIZADO: 0145 GASOLINA 92 OCTANOS (RON)
INFORME NO. T13-1539-GS-2020
CODIGO MUESTRA: 1539-GS-20

DATOS CLIENTE	
NOMBRE	JEFATURA TERMINAL PASCUALES
DIRECCION	Km 14 1/2 vía a Daule.
TELEFONO	3803000 Ext. 41000
SOLICITADO POR	SR. DARWIN QUIMI P.

DATOS DE LA MUESTRA			
ORIGEN DE LA MUESTRA	T13_TQ_8	HORA TOMA DE MUESTRA	15:15:00
FECHA DE TOMA DE MUESTRA	2020/07/21		
CANTIDAD DE MUESTRA	1 L	HORA DE RECEPCION DE MUESTRA	15:30:00
FECHA DE RECEPCION DE MUESTRA	2020/07/21	PUNTO DE MUESTREO	BOCA DE AFORO
LUGAR TOMA DE MUESTRA	TANQUE N° 08		

DATOS DE ANALISIS			
TEMPERATURA AMBIENTE	20.8 °C	PRESION BAROMETRICA	100.6 kPa
HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE	49 %HR	FECHA FINALIZACION DE LOS ENSAYOS	2020/07/21 18:35:00
FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS	2020/07/21 15:35:00		
FECHA DE EMISION DEL INFORME	2020/07/21		

RESULTADOS							
PARÁMETRO	MÉTODO		ESPECIFICACIÓN		RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	U(a)
	(ASTM_INEN)	INTERNO	MÍN.	MÁX.			
NUMERO DE OCTANO (RON)*	ASTM D2699_NTE INEN 2102		92.0	-	94,8	-	-
DEST. PIE*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	38	°C	-
DEST. 10%*	ASTM D86	PT.10	-	70	55	°C	-
DEST. 20%*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	64	°C	-
DEST. 50%*	ASTM D86	PT.10	77	121	98	°C	-
DEST. 90%*	ASTM D86	PT.10	-	190	159	°C	-
DEST. PFE*	ASTM D86	PT.10	-	220	204	°C	-
DEST. RESIDUO*	ASTM D86	PT.10	-	2.0	1,0	%V	-
TEMPERATURA PARA LA RELACIÓN VAPOR/LÍQUIDO IGUAL A 20*	ASTM D5188/D4814		56.0	-	60,7	°C	-
PRESIÓN DE VAPOR*	ASTM D5191		-	60.0	58,9	kPa	-
CORROSIÓN A LA LÁMINA DE COBRE, 3h, 50°C*	ASTM D130		-	No. 1	1a	-	-
CONTENIDO DE GOMAS*	ASTM D381		-	4.0	0,4	mg/100ml	-
CONTENIDO DE AZUFRE*	ASTM D4294		-	0.0650	0,0052	%P	-
CONTENIDO DE AROMÁTICOS*	ASTM D1319		-	35.0	27,1	%V	-
CONTENIDO DE BENCENO*	ASTM D6277		-	2.00	0,58	%V	-
CONTENIDO DE OLEFINAS*	ASTM D1319		-	25.0	16,3	%V	-
ESTABILIDAD A LA OXIDACIÓN*	ASTM D525		240	-	> 240	min	-
CONTENIDO DE PLOMO*	ASTM D3237		-	No detectable	ND	mg/L	-
CONTENIDO DE MANGANESO*	ASTM D3831		-	No detectable	ND	mg/L	-
CONTENIDO DE HIERRO*	ASTM D5185		-	No detectable	ND	mg/L	-
DENSIDAD RELATIVA (15.6/15.6°C)*	ASTM D1298		REPORTE	REPORTE	0,7385	-	-
GRAVEDAD API A 60 °F (15.6 °C)	ASTM D1298	PT.04	REPORTE	REPORTE	60,1	°API	±1.1%

°API OBSERVADO: 60.5
TEMPERATURA OBSERVADA: 63°F
OBSERVACIONES:
TRASVASIJE DESDE TANQUE N° 15
ND - No Detectable

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

EMPRESA PÚBLICA DE HIDROCARBUROS DEL ECUADOR EP PETROECUADOR LABORATORIO GERENCIA DE TRANSPORTE

ING. FRANCISCO HIDALGO B
TECNICO LIDER DE LABORATORIO

ING. MARCOS INTRIAGO S.
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

NOTAS. El laboratorio no se responsabiliza por la homogeneidad y representatividad de la muestra.
Los resultados de este informe corresponden únicamente a las propiedades de la muestra analizada en el laboratorio.
Este informe no deberá reproducirse más que en su totalidad, previa autorización escrita del Director Técnico del Laboratorio y/o Jefe de Control de Calidad
Los ensayos marcados con (*) NO están dentro del alcance de la acreditación del SAE.
(1) Referido a la Norma INEN. NTE INEN 935
(2) La incertidumbre reportada (U), se expresa con un nivel de confianza del 95%

EP - PETROECUADOR
INFORME DE RESULTADOS

PETROECUADOR

Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con ACREDITACIÓN No. SAE-LEN-14-013

GERENCIA: GERENCIA DE TRANSPORTE

ORGANIZACIÓN: T12 TERMINAL PASCUALES

REFERENCIA: PROGRAMA DIARIO DE MOVIMIENTO EN TANQUES

PRODUCTO ANALIZADO: 0155 DIESEL 1

INFORME NO: T12-1316-01-2020

CODIGO MUESTRA: 1316-01-17

DATOS CLIENTE	
NOMBRE	JEFATURA TERMINAL PASCUALES
DIRECCIÓN	Km 14 1/2 vía a Daule
TELEFONO	3803000 Ext. 41000
SOLICITADO POR	TECNICO DE OPERACIONES TERMINAL

DATOS DE LA MUESTRA			
ORIGEN DE LA MUESTRA	T13_TQ_3		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA	2020/06/19	HORA DE TOMA DE MUESTRA	16:00:00
CANTIDAD DE MUESTRA	1 L		
FECHA DE RECEPCION DE MUESTRA	2020/06/19	HORA RECEPCION DE MUESTRA	16:16:00
LUGAR TOMA DE MUESTRA	TANQUE N° 03	PUNTO DE MUESTREO	BOCA DE AFORO

DATOS DE ANÁLISIS			
TEMPERATURA AMBIENTE	20,9 °C		
HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE	54 %HR	PRESION BAROMETRICA	100,7 kPa
FECHA INICIO DE LOS ENSAYOS	2020/06/19 16:16:00	FECHA FINALIZACION DE LOS ENSAYOS	2020/06/19 19:30:00
FECHA DE EMISION DEL INFORME	2020/06/19		

PARÁMETRO	RESULTADOS						
	MÉTODO (ASTM_INEN)	MÉTODO INTERNO	ESPECIFICACIÓN[III] MÍN.	ESPECIFICACIÓN[III] MÁX.	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	U[III]
PUNTO DE INFLAMACIÓN	ASTM D56_NTE INEN 1047	PT.09	40	-	41,0	°C	±3,0%
AGUA Y SEDIMENTO*	ASTM D2709_NTE INEN 1494		-	0,05	0,00	%V	
RESIDUO CARBONOSO SOBRE EL 10% DEL RESIDUO DE DESTILACIÓN*	ASTM D189_NTE INEN 1491		-	0,15	< 0,10	%P	
CONTENIDO DE CENIZAS*	ASTM D482_NTE INEN 1490		-	0,01	0,00	%P	
DEST. PTE*	ASTM D86		REPORTE	REPORTE	152	°C	-
DEST. 10%*	ASTM D86		REPORTE	REPORTE	176	°C	-
DEST. 50%*	ASTM D86		REPORTE	REPORTE	207	°C	-
DEST. 90%*	ASTM D86		-	288	256	°C	-
DEST. PFE*	ASTM D86		REPORTE	REPORTE	308	°C	-
VISCOSIDAD CINEMÁTICA A 37,8 °C*	ASTM D445_NTE INEN 810	PT.05	1,3	3,8	1,486	mm²/s	-
CONTENIDO DE AZUFRE*	ASTM D4294		-	0,3	0,132	%P	-
CORROSIÓN A LA LAMINA DE COBRE, 3h, 50°C*	ASTM D130_NTE INEN 927		-	No. 2	1b	-	-
INDICE DE CETANO CALCULADO*	ASTM D976_NTE INEN 1495		40	-	42,8	-	-
COLOR ASTM*	ASTM D1500		REPORTE	REPORTE	0,5	-	-
DENSIDAD RELATIVA (15,6/15,6°C)*	ASTM D6822		REPORTE	REPORTE	0,8114	-	-
GRAVEDAD API A 60 °F (15,6 °C)	ASTM D6822	P1.04	REPORTE	REPORTE	42,9	°API	±1,3%
°API OBSERVADO: 44,5							
TEMPERATURA OBSERVADA: 78°F							

OBSERVACIONES: TRASVASIJE TQ. 21

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

DR. WILSON PERALTA G.
TECNICO LIDER DE LABORATORIO

EMPRESA PÚBLICA DE HIDROCARBUROS DEL ECUADOR
PETROECUADOR
LABORATORIO

GERENCIA DE ASEGURAMIENTO INTEGRADO S
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD SUR

NOTAS:
Los resultados de este informe corresponden únicamente a las propiedades de la muestra analizada en el laboratorio
Este informe no debería reproducirse más que en su totalidad, previa autorización estricta del Director Técnico del Laboratorio y/o Jefe de Control de Calidad
Los ensayos marcados con (*) NO estan dentro del alcance de la acreditacion del SAE
(1) Referido a la Norma INEN: NTE INEN 1489
(2) La incertidumbre reportada (U), se expresa con un nivel de confianza del 95%.

Direccion Organizativa: Km 14 1/2 VIA A DAULE S/N

Formato: PT.03-FO-01(V02)

EP - PETROECUADOR
INFORME DE RESULTADOS

Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con ACREDITACIÓN No. SAE LEN 14-013

PETROECUADOR

GERENCIA:	GERENCIA DE TRANSPORTE	REFERENCIA:	PROGRAMA_DIARIO_MOVIMIENTO_EN_TANQUES.
ORGANIZACIÓN:	T13_TERMINAL PASCUALES	PRODUCTO ANALIZADO:	0179 DIESEL PREMIUM
INFORME NO.	T13-1535-DP-2020	CODIGO MUESTRA:	1535-DP-20

DATOS CUENTE	
NOMBRE	JEFATURA TERMINAL PASCUALES
DIRECCIÓN	Km 14 1/2 vía a Daule.
TELEFONO	3803000 Ext. 41000
SOLICITADO POR	TECNICO LIDER LABORATORIO TERMINAL CUENCA

DATOS DE LA MUESTRA			
ORIGEN DE LA MUESTRA	T13_TQ_17	HORA TOMA DE MUESTRA	03:30:00
FECHA DE TOMA DE MUESTRA	2020.07.21		
CANTIDAD DE MUESTRA	1 L	HORA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	04:35:00
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	2020.07.21	PUNTO DE MUESTREO	BOCA DE AFORO
LUGAR TOMA DE MUESTRA	TQ 17		

DATOS DE ANALISIS			
TEMPERATURA AMBIENTE	20,6 °C	PRESION BAROMETRICA	100,7 kPa
HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE	49 %HR	FECHA FINALIZACION DE LOS ENSAYOS	2020.07.21 06:42:00
FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS	2020.07.21 03:35:00		
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME	2020.07.21		

RESULTADOS							
PARAMETRO	METODO		ESPECIFICACION[2]		RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	U[2]
	(ASTM, INEN)	INTERNO	MIN.	MAX.			
PUNTO DE INFLAMACION	ASTM D93_NTE INEN 1492	PT 06	51*	-	60,0	°C	±2,8%
AGUA Y SEDIMENTO*	ASTM D2709_NTE INEN 1494		-	0,05	0,00	%V	
RESIDUO CARBONOSO SOBRE EL 10% DEL RESIDUO DE DESTILACION*	ASTM D189_NTE INEN 1451		-	0,15	<0.10	%P	
CONTENIDO DE CENIZAS*	ASTM D482_NTE INEN 1492		-	0,01	0,00	%P	
DEST. PIE*	ASTM D86_NTE INEN 926	PT 10	REPORTE	REPORTE	169	°C	
DEST. 10%*	ASTM D86_NTE INEN 926	PT 10	REPORTE	REPORTE	203	°C	
DEST. 50%*	ASTM D86_NTE INEN 926	PT 10	REPORTE	REPORTE	268	°C	
DEST. 90%*	ASTM D86_NTE INEN 926	PT 10	-	360	336	°C	
DEST. PFE*	ASTM D86_NTE INEN 926	PT 10	REPORTE	REPORTE	360	°C	
VISCOSIDAD CINEMATICA A 40 °C	ASTM D445_NTE INEN 810	PT 05	2	5	2,782	mm²/s	±0,96%
CONTENIDO DE AZUFRE*	ASTM D4294		0	500	40	ppm	
CORROSION LAMINA DE COBRE, 3h, 50°C*	ASTM D130_NTE INEN 927		-	No. 3	1a	-	
INDICE DE CETANO CALCULADO*	ASTM D976_NTE INEN 1495		45	-	53,1	-	
CONTENIDO DE BIODIESEL - FAME*	ASTM D7371_EN14078		5	10	N/A	%V	
COLOR ASTM*	ASTM D1500		REPORTE	REPORTE	0,5		
DENSIDAD RELATIVA (15,6°C/15,6°C)*	ASTM D1298		REPORTE	REPORTE	0,8333		
GRAVEDAD API A 60 °F (15,6 °C):	ASTM D1298	PT 34	REPORTE	REPORTE	38,9	°API	±1,1%
°API OBSERVADO: 39,6							
TEMPERATURA OBSERVADA: 75,0 °F							
OBSERVACIONES: OBSERVACIONES: P3BP - PARTIDA N° 269							
N/A - No Aplica							

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

DR. WILSON PERALTA G.
TECNICO LIDER DE LABORATORIO

ING. MARCOS INTRIAGO S.
JEFE CONTROL CALIDAD SUR

NOTAS:
Los resultados de este informe corresponden únicamente a las propiedades de la muestra analizada en el laboratorio
Este informe no deberá reproducirse mas que en su totalidad, previa autorización escrita del Director Tecnico del Laboratorio y/o Jefe de Control de Calidad
Los ensayos marcados con (*) NO están dentro del alcance de la acreditación del SAE
(*)Referido a la Norma INEN_NTE INEN 1489
(2) La incertidumbre reportada (U), se reporta con un nivel de confianza del 95%

EP - PETROECUADOR
INFORME DE RESULTADOS

EP PETROECUADOR

Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con ACREDITACIÓN No. SAE LEN 14-013

GERENCIA: GERENCIA DE TRANSPORTE

ORGANIZACION: T13_TERMINAL PASCUALES

REFERENCIA: PROGRAMA DIARIO DE MOVIMIENTO EN TANQUES

PRODUCTO ANALIZADO: 0160 JET A1

INFORME NO. T13-1416-JA1-2020

CODIGO MUESTRA: 1416-JA1-2020

DATOS CLIENTE	
NOMBRE	JEFATURA TERMINAL PASCUALES
DIRECCIÓN	Km 14 1/2 vía a Daule
TELEFONO	3803000 Ext. 41600
SOLICITADO POR	TECNICO DE OPERACIONES TERMINAL

DATOS DE LA MUESTRA			
ORIGEN DE LA MUESTRA	T13_TQ_28		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA	2020/07/04	HORA TOMA DE MUESTRA	20:45:59
CANTIDAD DE MUESTRA	1 L		
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	2020/07/04	HORA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	21:00:59
LUGAR TOMA DE MUESTRA	TANQUE N° 28	PUNTO DE MUESTREO	BOCA DE AFORO

DATOS DE ANÁLISIS			
TEMPERATURA AMBIENTE	20.5 °C		
HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE	49 %HR	PRESION BAROMETRICA	100.9 kPa
FECHA DE INICIO DE LOS ENSAYOS	2020/07/04 21:00:59	FECHA FINALIZACION DE LOS ENSAYOS	2020/07/05 00:10:59
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME	2020/07/05		

PARAMETRO	RESULTADOS						
	METODO		ESPECIFICACION**		RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	(U)*
	(ASTM_INEN)	INTERNO	MIN.	MAX.			
DENSIDAD A 15°C*	ASTM D1298	PT.04	775	840	808,4	kg/m³	±1.1%
GRAVEDAD API A 60 °F (15.6 °C)	ASTM D1298		37	51	43,3	°API	
ACIDEZ TOTAL*	ASTM D3242		-	0,1	0,0149	mgKOH/g	-
AZUFRE MERCAPTANO*	ASTM D1319		-	25	17,7	mV	-
CONTENIDO DE AZUFRE TOTAL*	ASTM D3227		-	0,003	0,0005	%P	-
CORROSIÓN A LA LAMINA DE COBRE, 2h, 100°C*	ASTM D4294		-	0,3	0,1272	%P	-
DEST. 10%*	ASTM D130		-	No. 1	1a	-	-
DEST. 50%*	ASTM D86	PT.10	-	205	178	°C	-
DEST. 90%*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	201	°C	-
DEST. PFE*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	232	°C	-
DEST. RESIDUO*	ASTM D86	PT.10	-	300	257	°C	-
DEST. PERDIDAS*	ASTM D86	PT.10	-	1,5	0,8	%V	-
PUNTO DE INFLAMACIÓN	ASTM D56, NTE INEN 1047	PT.10	-	1,5	0,6	%V	-
PUNTO DE CONGELACIÓN	ASTM D7153	PT.09	38	-	43	°C	±3.8%
PUNTO DE HUMO*	ASTM D1322	PT.07	-	-47	-58,1	°C	±5.0%
CONTENIDO DE NAFTALENO*	ASTM D1840		16	-	22	mm	-
VISCOSIDAD A -20 °C*	ASTM D445, NTE INEN 810		-	3	1,60	%V	-
INDICE DE SEPARACIÓN DE AGUA (MSEP)	ASTM D3948	PT.08	-	8	4,321	mm/%	-
CONTENIDO DE GOMAS EXISTENTES*	ASTM D381		55	-	89	-	±4.4%
ESTABILIDAD TERMICA CAIDA DE PRESIÓN EN 2.5 H*	ASTM D3241		-	7	0,2	mg/100ml	-
ESTABILIDAD TERMICA DEPOSITOS EN EL TUBO*	ASTM D3241		-	3,33	1,00	kPa	-
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA*	ASTM D2624		-	3	1	-	-
CALOR NETO DE COMBUSTIÓN*	ASTM D3338		50	600	N/A	pS/m	-
°API OBSERVADO: 45.1			42,8	-	43,1	MJ/kg	-
TEMPERATURA OBSERVADA: 60 °F							

OBSERVACIONES:
FILTRADO TQ 27
N/A.- No Aplica

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

ING. LEONARDO ESPINOZA M.
TECNICO LIDER DE LABORATORIO

ING. MARCO ENTRIAGO S.
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD SUR

NOTAS: El laboratorio no se responsabiliza por la homogeneidad y representatividad de la muestra.
Los resultados de este informe corresponden únicamente a las propiedades de la muestra analizada en el laboratorio.
Este informe no deberá reproducirse más que en su totalidad, previa autorización escrita del Director Técnico del Laboratorio y/o Jefe de Control de Calidad
Los ensayos marcados con (*) NO estan dentro del alcance de la acreditación del SAE.
(**) Referido a la Norma INEN; NTE INEN 2070
(2) La incertidumbre reportada (U), se expresa con un nivel de confianza del 95%

Direccion Organizacion: Km 14 1/2 VIA A DAULE SIN

EP - PETROECUADOR
INFORME DE RESULTADOS

Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con ACREDITACIÓN No. SAE-LEN-14-013

PETROECUADOR

GERENCIA: GERENCIA DE TRANSPORTE
REFERENCIA: PROGRAMA DIARIO DE MOVIMIENTO EN TANQUES
ORGANIZACION: T13 TERMINAL PASCUALES
PRODUCTO ANALIZADO: 0137 GASOLINA PREMEZCLA
INFORME NO.: T13-1508-GPM-2020
CODIGO MUESTRA: 1508-GPM-20

DATOS CLIENTE	
NOMBRE	JEFATURA TERMINAL PASCUALES
DIRECCION	Km 14 1/2 vía a Daule
TELEFONO	3803000 Ext. 61020
SOLICITADO POR	ING. ARMANDO VIDAL

DATOS DE LA MUESTRA			
ORIGEN DE LA MUESTRA	T13_TQ_11	HORA DE TOMA DE MUESTRA	20:00:00
FECHA DE TOMA DE MUESTRA	2020/7/18		
CANTIDAD DE MUESTRA	1 L		
FECHA DE RECEPCION DE MUESTRA	2020/7/18	HORA RECEPCION DE MUESTRA	20:45:00
LUGAR TOMA DE MUESTRA	TANQUE N° 11	PUNTO DE MUESTREO	BOCA DE AFORO

DATOS DE ANALISIS				
TEMPERATURA AMBIENTE	29,9 °C	PRESION BAROMETRICA	100,7 kPa	
HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE	49 %HR	FECHA FINALIZACION DE LOS ENSAYOS	2020/7/18	23:50:00
FECHA INICIO DE LOS ENSAYOS	2020/7/18 20:45:00			
FECHA DE EMISION DEL INFORME	2020/7/18			

RESULTADOS							
PARAMETRO	METODO		ESPECIFICACIÓN(1)		RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	U(2)
	(ASTM_INEN)	INTERNO	MIN.	MAX.			
NUMERO DE OCTANO (RON)*	ASTM D2699 -NTE INEN 2102		REPORTE	REPORTE	85,2	-	
DEST. PIE*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	37	°C	*
DEST. 10%*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	54	°C	*
DEST. 20%*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	64	°C	*
DEST. 50%*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	96	°C	*
DEST. 90%*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	154	°C	*
DEST. PTE*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	200	°C	*
DEST. RESIDUO*	ASTM D86	PT.10	REPORTE	REPORTE	3,0	%V	*
TEMPERATURA PARA LA RELACION VAPOR/LIQUIDO IGUALA 20°C	ASTM D5188/D6814		56		60,7	°C	
PRESION DE VAPOR*	ASTM D5191		REPORTE	REPORTE	57,2	kPa	*
CORROSION A LA LAMINA DE COBRE 3h, 50°C*	ASTM D130		REPORTE	REPORTE	1B		
CONTENIDO DE GOMAS*	ASTM D381		REPORTE	REPORTE	0,4	mg/100ml	
CONTENIDO DE AZUFRE*	ASTM D4294		REPORTE	REPORTE	0,0045	%P	
CONTENIDO DE AROMATICOS*	ASTM D1319		REPORTE	REPORTE	25,4	%V	
CONTENIDO DE BENCENO*	ASTM D3237		REPORTE	REPORTE	0,70	%V	
CONTENIDO DE OLEFINAS*	ASTM D1319		REPORTE	REPORTE	14,1	%V	
ESTABILIDAD A LA OXIDACION*	ASTM D525		REPORTE	REPORTE	> 240	min	
CONTENIDO DE PLOMO*	ASTM D3237		REPORTE	REPORTE	ND	mg/L	
CONTENIDO DE MANGANESO*	ASTM D3831		REPORTE	REPORTE	ND	mg/L	
CONTENIDO DE HIERRO*	ASTM D5185		REPORTE	REPORTE	ND	mg/L	
DENSIDAD RELATIVA (15,6/15,6°C)*	ASTM D4052		REPORTE	REPORTE	0,7313	-	
GRAVEDAD API A 60 °F (15,6 °C)	ASTM D4052	PT.04	REPORTE	REPORTE	62,0	°API	±0,1%

°API OBSERVADO: 62,0
TEMPERATURA OBSERVADA: 64 °F
OBSERVACIONES: PREPARACION N° 102
ND - No Detectable

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

DR. WILSON PERALTA G.
TECNICO LIDER DE LABORATORIO

ING. MARCOS INTRIAGO S.
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

NOTAS:
Los resultados de este informe corresponden únicamente a las propiedades de la muestra analizada en el laboratorio.
Este informe no debera reproducirse más que en su totalidad, previa autorización estricta del Director Técnico del Laboratorio o del Jefe de Control de Calidad.
Los ensayos marcados con (*) NO estan dentro del alcance de la acreditacion del SAE
(1) Referido a la Norma INEN
(2) La incertidumbre reportada (U), se expresa con un nivel de confianza del 95%

EP - PETROECUADOR
INFORME DE RESULTADOS

PETROECUADOR

Laboratorio de ensayo acreditado por el SAE con ACREDITACION No. SAE-LEN-14-013

GERENCIA: GERENCIA DE TRANSPORTE

REFERENCIA: PROGRAMA DIARIO DE MOVIMIENTO EN TANQUES

ORGANIZACION: T13 TERMINAL PASCUALES

PRODUCTO ANALIZADO: 0137 GASOLINA PREMEZCLA

INFORME NO. T13-1533-GPM-2020

CODIGO MUESTRA: 1533-GPM-20

DATOS CLIENTE	
NOMBRE	JEFATURA TERMINAL PASCUALES
DIRECCION	Km 14 1/2 via a Daule
TELÉFONO	3003000 Ext. 41000
SOLICITADO POR	ING. ARMANDO VIDAL

DATOS DE LA MUESTRA			
ORIGEN DE LA MUESTRA	T13 TQ. 35		
FECHA DE TOMA DE MUESTRA	2020/07/20	HORA DE TOMA DE MUESTRA	20:00:00
CANTIDAD DE MUESTRA	1 L		
FECHA DE RECEPCION DE MUESTRA	2020/07/20	HORA RECEPCIÓN DE MUESTRA	20:15:00
LUGAR TOMA DE MUESTRA	TANQUE N° 35	PUNTO DE MUESTREO	BOCA DE AFORO

DATOS DE ANALISIS					
TEMPERATURA AMBIENTE	20,9 °C				
HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE	64 %HR				
FECHA INICIO DE LOS ENSAYOS	2020/07/20 20:15:00	PRESION BAROMETRICA	100,7 kPa		
FECHA DE EMISION DEL INFORME	2020/07/20	FECHA FINALIZACION DE LOS ENSAYOS	2020/07/20	23:30:00	

RESULTADOS								
PARAMETRO	METODO (ASTM, INEN)	METODO INTERNO	ESPECIFICACIÓN[1] MIN.	ESPECIFICACIÓN[1] MAX.	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	U[2]
NUMERO DE OCTANO (RON)*	ASTM D2699 NTE INEN 2102		REPORTE	REPORTE	95,2		
DEST. PIE*	ASTM D86	PT 10	REPORTE	REPORTE	38	°C	
DEST. 10%*	ASTM D86	PT 10	REPORTE	REPORTE	55	°C	
DEST. 50%*	ASTM D86	PT 10	REPORTE	REPORTE	67	°C	
DEST. 90%*	ASTM D86	PT 10	REPORTE	REPORTE	97	°C	
DEST. PFE*	ASTM D86	PT 10	REPORTE	REPORTE	155	°C	
DEST. RESIDUO*	ASTM D86	PT 10	REPORTE	REPORTE	199	°C	
TEMPERATURA PARA LA RELACIÓN VAPOR/LIQUIDO IGUALA 20°C	ASTM D5188/D4814		56		1,0	%V	
PRESION DE VAPOR*	ASTM D5191			60	62,0	°C	
CORROSION A LA LAMINA DE COBRE, 3h, 50°C*	ASTM D130				54,3	kPa	
CONTENIDO DE GOMAS*	ASTM D381		REPORTE	REPORTE	1a		
CONTENIDO DE AZUFRE*	ASTM D4294		REPORTE	REPORTE	0,5	mg/100ml	
CONTENIDO DE AROMATICOS*	ASTM D1319		REPORTE	REPORTE	0,0092	%P	
CONTENIDO DE BENCENO*	ASTM D6277		REPORTE	REPORTE	24,7	%V	
CONTENIDO DE OLEFINAS*	ASTM D1319		REPORTE	REPORTE	0,68	%V	
ESTABILIDAD A LA OXIDACIÓN*	ASTM D525		REPORTE	REPORTE	11,4	%V	
CONTENIDO DE PLOMO*	ASTM D3237		REPORTE	REPORTE	> 240	min	
CONTENIDO DE MANGANESO*	ASTM D3831		REPORTE	REPORTE	ND	mg/L	
CONTENIDO DE HIERRO*	ASTM D5185		REPORTE	REPORTE	ND	mg/L	
DENSIDAD RELATIVA (15,6/15,6°C)*	ASTM D6822		REPORTE	REPORTE	ND	mg/L	
GRAVEDAD API A 60 °F (15,6 °C)	ASTM D6822	PT 04	REPORTE	REPORTE	0,7316		
°API OBSERVADO: 62,4			REPORTE	REPORTE	61,9	°API	±1,1%
TEMPERATURA OBSERVADA: 64°F							

OBSERVACIONES: TRASVASIJE TQ. 09

ND - No Detectable

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

DIT. WILSON PERALTA G.
TECNICO LIDER DE LABORATORIO

ING. MARCOS INTRIAGO S.
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

NOTAS:
Los resultados de este informe corresponden únicamente a las propiedades de la muestra analizada en el laboratorio
Este informe no deberá reproducirse mas que en su totalidad, previa autorización estricta del Director Tecnico del Laboratorio y o Jefe de Control de Calidad
Los ensayos marcados con (*) NO estan dentro del alcance de la acreditacion del SAE
(1) Referido a la Norma INEN
(2) La incertidumbre reportada (U), se expresa con un nivel de confianza del 95%

EP - PETROECUADOR
INFORME SIMPLIFICADO
COMBUSTIBLES PROGRAMADOS PARA EL DESPACHO

Acreditación N° SAE LEN 14-013
LABORATORIO DE ENSAYOS

GERENCIA: GERENCIA DE TRANSPORTE
ORGANIZACIÓN: T13 TERMINAL PASCUALES
INFORME NO.: T13-0294-2020

REFERENCIA: PROGRAMA DIARIO DE MOVIMIENTO EN TANQUES
CODIGO NO.: 0293

DATOS CLIENTE	
NOMBRE	JEFATURA TERMINAL PASCUALES
DIRECCIÓN	Km 14 1/2 vía a Daule
TELÉFONO	3803000 Ext. 41009
SOLICITADO POR	TNLG LUIS RUIZ LI.

DATOS DE ANÁLISIS			
TEMPERATURA AMBIENTE	20,9		
HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE	49 %HR	PRESION BAROMETRICA	100,9 kPa
FECHA INICIO DE LOS ENSAYOS	2020/07/21 19:30:00	FECHA FINALIZACION DE LOS ENSAYOS	2020/07/22 04:30:00
FECHA DE EMISION DEL INFORME	2020/07/22		

TANQUE	PRODUCTO	LUGAR DE MUESTREO	API Obs. / Temp. Obs	API A 60°F	PUNTO DE INFLAMACION °C	NUMERO DE OCTANO (RON)*	MEDICION DE SEPARACION DE AGUA (MSEP)	REFERENCIA AL INFORME N°	FECHA DE EMISION DE INFORME
02	DIESEL 2	TANQUE TERMINAL	35,9 / 76	34,7	60,0	-		T13-1541-D2-2020	22-jul.-20
08	GASOLINA 92 OCTANOS	TANQUE TERMINAL	60,5 / 63	60,1		94,8		T13-1539-GS-2020	20-jul.-20
03	DESTILADO	TANQUE TERMINAL	44,5 / 78	42,9	41,0			T13-1316-GS-2020	19-jun.-20
17	DIESEL PREMIUM	TANQUE REDUCTORA	39,6 / 76	38,3	60,0	-		T13-1535-DP-2020	20-jul.-20
26	JET A1	TANQUE REDUCTOTA	45,1 / 80	45,3	43,0	-	89	T13-1416-JA1-2020	05-jul.-20

GASOLINA 87 OCTANOS ECOPAIS

TANQUE	PRODUCTO	LUGAR DE MUESTREO	API Obs. / Temp. Obs.	API A 60°F	DENSIDAD A 20°C (kg/m³)*	NUMERO DE OCTANO (RON)*	CONTENIDO DE ETANOL (%v)*	REFERENCIA AL INFORME N°	FECHA DE EMISION DE INFORME
33	ETANOL ANHIDRO	TANQUE TERMINAL	-		790,1		99,76	T13-0559-EA-2020	16-feb.-20
11	GASOLINA PREMEZCLA	TANQUE REDUCTORA	62,5 / 64	62,0	-	85,2	-	T13-1508-GPM-2020	18-jul. 20
35	GASOLINA PREMEZCLA	TANQUE REDUCTORA	62,4 / 64	61,9	-	85,2	-	T13-1533-GPM 2020	20-jul. 20

OBSERVACIONES:
Parámetro API realizado bajo Norma ASTM D-1298
Parámetro Punto de Inflamación realizado bajo Norma ASTM D-93 / D-56
Parámetro Número de Octano (RON) realizado bajo Norma ASTM D-2699
Parámetro Medición de Separación de Agua (MSEP) realizado bajo Norma ASTM D-3948
Parámetro Densidad a 20°C y Contenido de Etanol realizado bajo Norma ASTM D-4052

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

DR. WILSON PERALTA C.
TECNICO LIDER DE LABORATORIO

ING. MARCOS INTRIAGO S.
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

NOTAS:
Método Interno de Análisis PT.04 / PT.06 / PT.09 / PT.08
Los resultados de este informe corresponden únicamente a las propiedades de la muestra analizada en el laboratorio
Este informe no deberá reproducirse mas que en su totalidad, previa autorización estricta del Director Técnico del Laboratorio y/o Jefe de Control de Calidad
Los ensayos marcados con (*) NO están dentro del alcance de la acreditación del SAE

Certificado de Conformidad de Primera Parte

Certificado N° 0204

Nombre del Productor: TERMINAL PASCUALES EP PETROECUADOR

Dirección del Productor: km 14.5 vía a Daule

El producto objeto de esta certificación de primera parte es:

Nombre Producto	**Número de Tanque**	**Fecha de análisis**
Refiérase al Programa Diario de Movimiento en Tanques adjunto:		"Ver Informes Adjuntos"

La máxima autoridad o su delegado de la Refinería, Terminal Productor:
Terminal Pascuales de la EP Petroecuador declara que el producto objeto de certificación descrito, cumple con el RTE INEN (**) o documento normativo/Norma Técnica oficial obligatoria equivalente:

Fecha de emisión RTE INEN 028: 31/12/2015

(**) Art. 31 Ley SEC. (Previamente a la comercialización de los productos nacionales e importados sujetos a reglamentación técnica, deberá demostrarse su cumplimiento a través del certificado de calidad…..)

Para evidenciar el cumplimiento de la RTE INEN indicado, se adjunta la siguiente documentación:

Nombre del documento	N°	Nombre del emisor	Fecha de emisión	N° Acreditación
Informe de Resultados	T13-1541-D2-2020	Laboratorio Pascuales	22-jul.-20	SAE LEN 14-013
	T13-1539-GS-2020		20-jul.-20	
	T13-1316-GS-2020		19-jun.-20	
	T13-1535-DP-2020		20-jul.-20	
	T13-1416-JA1-2020		05-jul.-20	

El uso de este documento autoriza a la empresa EP PETROECUADOR a la comercialización del producto constante en este certificado.

Guayaquil, 22 de julio de 2020

Firma: _____

Nombre: Paul Cruz

Función: Supervisor Pascuales

Hora: 05:45

Se adjunta el informe(s) de ensayo (s) en mención.

Interagua

Operado por VEOLIA

INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL)
INTERAGUA C LTDA

Dir Matriz: Urbanización San Eduardo Av. José Rodriguez Bonín 20-6 y Av. Marginal del Salado.

Dir Sucursal: Parque Emp. Colón Urdesa Norte Av. Rodrigo Chávez G.frente a Bosques del Salado Corporativo 4 Piso 1

Contribuyente Especial No. 345
Obligado a llevar Contabilidad: SI

R.U.C.: 0992153563001

FACTURA

No.: 026-100-027344253

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:

2511201901099215356300120261000273442532734425319

FECHA Y HORA DE AUTORIZACION: 25/11/2019 10:22:13

AMBIENTE: PRODUCCION

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO:

2511201901099215356300120261000273442532734425319

Razón Social / Nombres y Apellidos: DIPAC MANTA S.A. Identificación: 1390060757001

Fecha Emisión: 25/11/2019 planta 1 2019 Guía Remisión:

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant	Descripción	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
10	0	1	AGUA POTABLE	74.00	0		44.72	0.00	44.72
20	0	1	ALCANTARILLADO	0.00	0		35.78	0.00	35.78
30	0	1	CARGO FIJO	0.00	0		1.27	0.00	1.27

Información Adicional

Dirección: AV. 10 SE MZ. 0002
Contrato: 349631
emailCliente CLOOR@DIPACMANTA.COM
Dirección del Adquiriente: AV. 38C NO MZ. 265 - 3 A VIA_A DAULE KM 10.5 REF LADO DERECHO
Código Interno: 47994423
Cupón 127398051
CEM 2.61
Total Recaudación de Terceros 2.61
Total a Pagar mas cobros de terceros 84.38

Forma de Pago	Total	Plazo	Tiempo
OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	81.77	11	dias

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	81.77
SUBTOTAL No objeto de IVA	0.00
SUBTOTAL Exento de IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	81.77
TOTAL Descuento	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
IRBPNR	0.00
PROPINA	0
VALOR TOTAL	81.77

Antes de imprimir habilite la opción de impresión de fondos de su navegador de Internet. (Ayuda)

ESTE DOCUMENTO NO TIENE VALOR TRIBUTARIO.



Interagua

Alfa 2019

INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL)
INTERAGUA C LTDA

Dir Matriz: Urbanización San Eduardo Av. José Rodriguez Bonín 20-6 y Av. Marginal del Salado.

Dir Sucursal: Parque Emp. Colón Urdesa Norte Av. Rodrigo Chávez G.frente a Bosques del Salado Corporativo 4 Piso 1

Contribuyente Especial Nro 345
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: SI

R.U.C.: 0992153563001

FACTURA

No. 026-100-026261715

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:

2609201901099215356300120261000262617152626171512

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN:2019-09-26 11:02:15

AMBIENTE: Producción

EMISIÓN: Normal

CLAVE DE ACCESO:

2609201901099215356300120261000262617152626171512

Razón Social / Nombres y Apellidos: DIPAC MANTA S.A.

Identificación: 1390060757001

Fecha Emisión: 26/09/2019

Guía Remisión:

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant	Descripción	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
10	0	1	AGUA POTABLE	269.00	0		234.45	0.00	234.45
20	0	1	ALCANTARILLADO	0.00	0		187.56	0.00	187.56
30	0	1	CARGO FIJO	0.00	0		21.71	0.00	21.71

Información Adicional

Contrato: 333878

emailCliente cloor@dipacmanta.com

Dirección del Adquiriente: BASTION POPULAR MZ. 0 SOLAR 1B REF. FRENTE A DIPAC

Código Interno: 46802023

Cupón 123452069

CEM 8.92

Total Recaudación de Terceros 8.92

Total a Pagar mas cobros de terceros 452.64

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	443.72
SUBTOTAL No sujeto de IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	443.72
SUBTOTAL Exento de IVA	0.00
DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
IRBPNR	0.00
PROPINA	0
VALOR TOTAL	443.72

Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP
Matriz: Km. 6 1/2 Vía a la Costa Edif. Grace Ceibos Piso 3
Sucursal: Cdla. La Garzota Mz 47, sector 3
Ruc: 0968599020001
Contribuyente especial, resolución No. 065
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

K200016891455

Nro. factura 148-999-017598771
Nro. doc. interno 1700198208
Fecha de emisión 27-12-2019
Fecha de vencimiento 11-01-2020
Número de autorización
2712201901096859902000121489990175987710036521010

VALOR A PAGAR: 10086,55

Información del Consumidor

CUENTA CONTRATO 200016891455

Razón social	DIPAC MANTA S.A. (DIPAC MANTA S.A.)
RUC	1390060757001
Código Único Eléctrico	0400814463
Geocódigo	0417E0060000058

Tipo de tarifa Arconel	MTCGCD32 - MT Industrial con Dem Hor Dif
Dirección del servicio	VIA A DAULE KM10.5 ENT.X VIGOR 200 MTS. PB - XIMENA
Dirección de envío	AVENIDA DOCE DE ABRIL CALLE DEL RETORNO - SUCRE

1. Información Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

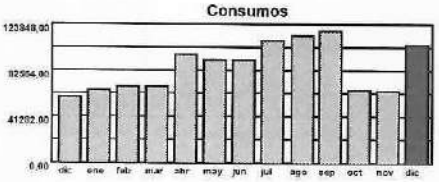
Número de medidor	20534066			Factor de multiplicación	350,00
Tipo de consumo	leído	Días facturados	30	Factor de corrección	1,0000
Fecha desde	22-11-2019	Fecha hasta	21-12-2019	Factor de potencia (FP)	0,9452
				Penalización bajo FP	0,0000

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Consumo	Consumo Subtotal	Consumo Interno Transformador	Consumo Total	Unidad Medida	Monto ($)
Energía act. hor. A (L-V 08h00-18h00)	21-12-2019	3106,00	2952,00	0,00	53900,00	0,00	53900,00	kWh	4392,85
Energía act. hor. B (L-V 18h00-22h00)	21-12-2019	882,00	825,00	0,00	19950,00	0,00	19950,00	kWh	1865,33
Energía act. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	21-12-2019	1643,00	1551,00	0,00	32200,00	0,00	32200,00	kWh	1468,32
Energía act. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	21-12-2019	52,00	51,00	0,00	350,00	0,00	350,00	kWh	28,53
Energía reactiva total	21-12-2019	3160,00	3055,00	0,00	36750,00	0,00	36750,00	kVarh	0,00
Demanda máx. hor. A (L-V 08h00-18h00)	21-12-2019	1,54		0,00	1,54	0,00	1,54	kW	0,00
Demanda máx. hor. B (L-V 18h00-22h00)	21-12-2019	1,47		0,00	1,47	0,00	1,47	kW	0,00
Demanda máx. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	21-12-2019	1,44		0,00	1,44	0,00	1,44	kW	0,00
Demanda máx. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	21-12-2019	0,06		0,00	0,06	0,00	0,06	kW	0,00
Demanda facturable	21-12-2019	539,00		0,00	539,00	0,00	539,00	kW	2157,62

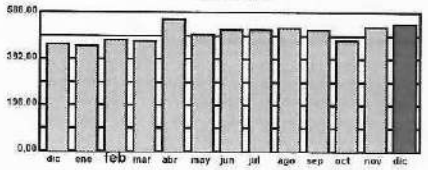
2. Valores Pendientes

VALORES PENDIENTES (2)	0,00

Consumos



Demandas



Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

Valor Consumo	7755,03
Comercialización	7,07
Valor Demanda	2157,62
Subtotal Servicio Eléctrico (SE)	**9919,72**
Servicio Alumbrado Público General	143,19
Subtotal Alumbrado Público (APG)	**143,19**
Base I.V.A. 0%	10062,91
I.V.A. 0%	0,00
TOTAL SE Y APG (1)	10062,91

3. Planes de Financiamiento Autorizados por el Consumidor

PLANES DE FINANCIAMIENTO (3)	0,00

EL GOBIERNO SUBSIDIA ESTE SERVICIO

Formas de Pago

FORMA DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	10062,91	15	días

Subsidios del Gobierno

Subsidio Tarifa Eléctrica	565,45-
TOTAL	565,45-

TOTAL (A)	
Servicio Eléctrico y Alumbrado Público (1)	10062,91
Valores Pendientes (2)	0,00
Planes de Financiamiento (3)	0,00
TOTAL SECTOR ELECTRICO (1+2+3)	10062,91

Mensajes

Recaudación Terceros

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS INGRESOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

NOTIFICACIÓN DE PAGO DEL TRIBUTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Beneficiario	BEN C. BOMBEROS GUAYAQUIL
R.U.C Beneficiario	0968514210001
Fecha de Emisión	27-12-2019
Cuenta Contrato	200016891455
RUC	1390060757001
Nombre	DIPAC MANTA S.A.
Dirección Servicio	VIA A DAULE KM10 5 ENT X VIGOR 200 MTS PB - XIMENA

CONCEPTO	VALOR
Contribución Bomberos	23,64
TOTAL CONTRIBUCIÓN BOMBEROS (4)	23,64

RESUMEN DE VALORES A PAGAR	
Total Sector Eléctrico (A)	10062,91
Total Recaudación de Terceros (4+5+6)	23,64
TOTAL A PAGAR (USD)	10086,55

Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP
Matriz: Km. 6 1/2 Vía a la Costa Edif. Grace Caibos Piso 3
Sucursal: Cdla. La Garzota Mz.47, sector 3.
Ruc: 0968599020001
Contribuyente especial, resolución No. 065
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

K200016636959

Nro. factura 148-999-017592027
Nro. doc. interno 2600614871
Fecha de emisión 26-12-2019
Fecha de vencimiento 10-01-2020
Número de autorización
2612201901096859902000121489990175920270036521011

VALOR A PAGAR: 2915,49

Información del Consumidor

CUENTA CONTRATO 200016636959

Razón social	DIPAC MANTA S.A. (DIPAC MANTA S.A.)
RUC	1390060757001
Código Único Eléctrico	0400362119
Geocódigo	0417E006000059

Tipo de tarifa Arconel	MTCGCD32 - MT Industrial con Dem Hor Dif
Dirección del servicio	VIA A DAULE,L.E. KM10.5 ENT.PVIGOR PB - XIMENA
Dirección de envío	AVENIDA DOCE DE ABRIL CALLE DEL RETORNO - SUCRE

1. Información Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

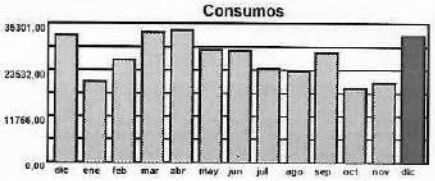
Número de medidor	1138869			**Factor de multiplicación**	80,00
Tipo de consumo	leído	**Días facturados**	30	**Factor de corrección**	0,5000
Fecha desde	22-11-2019	**Fecha hasta**	21-12-2019	**Factor de potencia (FP)**	0,9704
				Penalización bajo FP	0,0000

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Consumo	Consumo Subtotal	Consumo interno Transformador	Consumo Total	Unidad Medida	Monto ($)
Energía act. hor. A (L-V 08h00-18h00)	21-12-2019	23275,00	23006,00	0,00	21520,00	430,40	21950,40	kWh	1788,96
Energía act. hor. B (L-V 18h00-22h00)	21-12-2019	2768,00	2736,00	0,00	2560,00	51,20	2611,20	kWh	244,15
Energía act. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	21-12-2019	4776,00	4685,00	0,00	7280,00	145,60	7425,60	kWh	338,61
Energía act. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	21-12-2019	135,00	133,00	0,00	160,00	3,20	163,20	kWh	13,30
Energía reactiva total	21-12-2019	14263,00	14163,00	0,00	8000,00	0,00	8000,00	kVarh	0,00
Demanda máx. hor. A (L-V 08h00-18h00)	21-12-2019	2,33		0,00	2,33	0,00	2,33	kW	0,00
Demanda máx. hor. B (L-V 18h00-22h00)	21-12-2019	1,00		0,00	1,00	0,00	1,00	kW	0,00
Demanda máx. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	21-12-2019	1,60		0,00	1,60	0,00	1,60	kW	0,00
Demanda máx. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	21-12-2019	0,09		0,00	0,09	0,00	0,09	kW	0,00
Demanda facturable	21-12-2019	186,40		0,00	186,40	3,73	190,13	kW	380,55

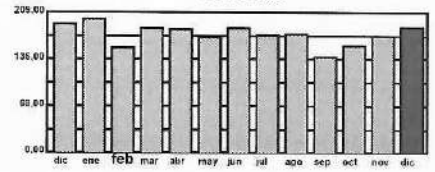
2. Valores Pendientes

VALORES PENDIENTES (2)	0,00

Consumos



Demandas



Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

Valor Consumo	2385,02
Comercialización	7,07
Valor Demanda	380,55
Subtotal Servicio Eléctrico (SE)	**2772,64**
Servicio Alumbrado Público General	119,21
Subtotal Alumbrado Público (APG)	**119,21**
Base I.V.A. 0%	2891,85
I.V.A. 0%	0,00
TOTAL SE Y APG (1)	2891,85

3. Planes de Financiamiento Autorizados por el Consumidor

PLANES DE FINANCIAMIENTO (3)	0,00

EL GOBIERNO SUBSIDIA ESTE SERVICIO

Formas de Pago

FORMA DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	2891,85	15	días

Subsidios del Gobierno

Subsidio Tarifa Eléctrica	129,14-
TOTAL	129,14-

TOTAL (A)	
Servicio Eléctrico y Alumbrado Público (1)	2891,85
Valores Pendientes (2)	0,00
Planes de Financiamiento (3)	0,00
TOTAL SECTOR ELECTRICO (1+2+3)	2891,85

Mensajes

Recaudación Terceros

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS INGRESOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

NOTIFICACIÓN DE PAGO DEL TRIBUTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Beneficiario	BEN C. BOMBEROS GUAYAQUIL
R.U.C Beneficiario	0968514210001
Fecha de Emisión	26-12-2019
Cuenta Contrato	200016636959
RUC	1390060757001
Nombre	DIPAC MANTA S.A
Dirección Servicio	VIA A DAULE,L.E. KM10.5 ENT PVIGOR PB - XIMENA

CONCEPTO	VALOR
Contribución Bomberos	23,64
TOTAL CONTRIBUCIÓN BOMBEROS (4)	23,64

RESUMEN DE VALORES A PAGAR	
Total Sector Eléctrico (A)	2891,85
Total Recaudación de Terceros (4+5+6)	23,64
TOTAL A PAGAR (USD)	2915,49

Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP
Matriz: Km 6 1/2 Vía a la Costa Edif. Grace Ceibos Piso 3
Sucursal: Cdla. La Garzota Mz 47, sector 3
Ruc: 0968599020001
Contribuyente especial, resolución No. 065
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

K200020434367

Nro. factura 148-999-017152872
Nro. doc. interno 2460603291
Fecha de emisión 13-12-2019
Fecha de vencimiento 28-12-2019
Número de autorización
1312201901096859902000121489990171528720147851919

VALOR A PAGAR: 16,84

Información del Consumidor

CUENTA CONTRATO 200020434367

Nombre cliente	VALDIVIA LOPEZ ANDRES P (VALDIVIA LOPEZ ANDRES P)	Tipo de tarifa Arconel	BTCRSD01 - BT Residencial
Cédula	1716706161	Dirección del servicio	MZ# 1, SOL# 14 PB - TARQUI
Código Único Eléctrico	0400654680		
Geocódigo	040801020000027		

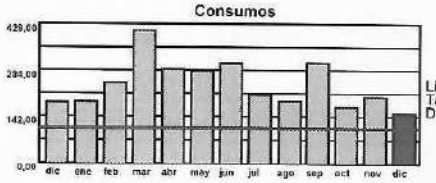
1. Información Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

Número de medidor	1146890		
Tipo de consumo	leído	Días facturados	29
Fecha desde	13-11-2019	Fecha hasta	11-12-2019

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Consumo	Consumo Subtotal	Consumo interno Transformador	Consumo Total	Unidad Medida	Monto ($)
Energía activa total	11-12-2019	24361,00	24206,00	0,00	155,00	0,00	155,00	kWh	12,59

2. Valores Pendientes

VALORES PENDIENTES (2)	0,00



Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

Valor Consumo	12,59
Comercialización	1,41
Subtotal Servicio Eléctrico (SE)	**14,00**
Servicio Alumbrado Público General	0,87
Subtotal Alumbrado Público (APG)	**0,87**
Base I.V.A. 0%	14,87
I.V.A. 0%	0,00
TOTAL SE Y APG (1)	14,87

3. Planes de Financiamiento Autorizados por el Consumidor

PLANES DE FINANCIAMIENTO (3)	0,00

EL GOBIERNO SUBSIDIA ESTE SERVICIO

Formas de Pago

FORMA DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	14,87	15	días

Subsidios del Gobierno

Subsidio Tarifa Eléctrica	8,24-
TOTAL	8,24-

TOTAL (A)	
Servicio Eléctrico y Alumbrado Público (1)	14,87
Valores Pendientes (2)	0,00
Planes de Financiamiento (3)	0,00
TOTAL SECTOR ELECTRICO (1+2+3)	14,87

Mensajes

Recaudación Terceros

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS INGRESOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

NOTIFICACIÓN DE PAGO DEL TRIBUTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Beneficiario	BEN.C. BOMBEROS GUAYAQUIL
R.U.C Beneficiario	0968514210001
Fecha de Emisión	13-12-2019
Cuenta Contrato	200020434367
Cédula	1716706161
Nombre	VALDIVIA LOPEZ ANDRES P
Dirección Servicio	MZ# 1, SOL# 14 PB - TARQUI

CONCEPTO	VALOR
Contribución Bomberos	1,97
TOTAL CONTRIBUCIÓN BOMBEROS (4)	1,97

RESUMEN DE VALORES A PAGAR	
Total Sector Eléctrico (A)	14,87
Total Recaudación de Terceros (4+5+6)	1,97
TOTAL A PAGAR (USD)	16,84

Interagua

Operado por VEOLIA

INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL)
INTERAGUA C LTDA

Dir Matriz: Av.Rodrigo Chavez Gonzalez MZ 274 Edificio Coloncorp

Dir Sucursal: Parque Emp. Colon Urdesa Norte Av. Rodrigo Chavez G frente a Bosques del Salado Corporativo 4 Piso 1

Contribuyente Especial No. 345
Obligado a llevar Contabilidad: SI

R.U.C.: 0992153563001

FACTURA

No.: 026-100-034542706

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:

2412202001099215356300120261000345427063454270619

AMBIENTE: PRODUCCION

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO:

2412202001099215356300120261000345427063454270619

Razón Social / Nombres y Apellidos: DIPAC MANTA S.A. Identificación: 1390060757001

Fecha Emisión: 24/12/2020 Guía Remisión:

Cod Principal	Cod. Auxiliar	Cant	Descripción	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
10	0	1	AGUA POTABLE	199.00	0		174.93	0.00	174.93
20	0	1	ALCANTARILLADO	0.00	0		139.94	0.00	139.94
30	0	1	CARGO FIJO	0.00	0		22.43	0.00	22.43

Información Adicional

Dirección: AV. 10 SE MZ. 0002 Plato Alfa

Contrato :333878

emailCliente cloor@dipacmanta.com

Dirección del Adquiriente: BASTION POPULAR MZ. 0 SOLAR 1B REF. FRENTE A DIPAC

Codigo Interno :55833783

Cupon 153255170

CEM 8.92

Total Recaudación de Terceros 8.92

Total a Pagar mas cobros de terceros 346.22

Forma de Pago	Total	Plazo	Tiempo
OTROS CON UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	337.3	12	dias

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	337.30
SUBTOTAL No objeto de IVA	0.00
SUBTOTAL Exento de IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	337.30
TOTAL Descuento	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
IRBPNR	0.00
PROPINA	0
VALOR TOTAL	337.30

Interagua

Operado por VEOLIA

INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL)
INTERAGUA C LTDA

Dir Matriz: Av.Rodrigo Chavez Gonzalez MZ 274 Edificio Coloncorp

Dir Sucursal: Parque Emp. Colón Urdesa Norte Av. Rodrigo Chavez G frente a Bosques del Salado Corporativo 4 Piso 1

Contribuyente Especial No. 345
Obligado a llevar Contabilidad: SI

R.U.C.: 0992153563001

FACTURA

No.: 026-100-034542685

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:

2412202001099215356300120261000345426853454268514

AMBIENTE: PRODUCCION

EMISION: NORMAL

CLAVE DE ACCESO:

2412202001099215356300120261000345426853454268514

Razón Social / Nombres y Apellidos: DIPAC MANTA S A

Identificación: 1390060757001

Fecha Emision: 24/12/2020

Guía Remisión:

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cant	Descripción	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Detalle Adicional	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
10	0	1	AGUA POTABLE	156.00	0		129.39	0.00	129.39
20	0	1	ALCANTARILLADO	0.00	0		103.51	0.00	103.51
30	0	1	CARGO FIJO	0.00	0		1.30	0.00	1.30

Informacion Adicional

Dirección: AV. 10 SE MZ. 0002 Planta 1

Contrato: 349631

emailCliente CLOOR@DIPACMANTA.COM

Dirección del Adquirente: AV. 38C NO MZ. 265 - 3 A VIA A DAULE KM 10.5 REF LADO DERECHO

Código Interno: 55833764

Cupon 153255133

CEM 8.92

Total Recaudacion de Terceros 8.92

Total a Pagar mas cobros de terceros 243.12

Forma de Pago	Total	Plazo	Tiempo
OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	234.2	12	dias

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	234.20
SUBTOTAL No objeto de IVA	0.00
SUBTOTAL Exento de IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	234.20
TOTAL Descuento	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
IRBPNR	0.00
PROPINA	0
VALOR TOTAL	234.20

CNEL EP

Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP
Matriz: Km. 6 1/2 Vía a la Costa Edif. Grace Ceibos Piso 3
Sucursal: Cdla. La Garzota Mz.47, sector 3.
Ruc: 0968599020001
Contribuyente especial, resolución No. 065
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

K200016891455

Nro. factura 148-999-025731112
Nro. doc. interno 2650867336
Fecha de emisión 25-11-2020

Número de autorización
2511202001096859902000121489990257311120036521011

VALOR TOTAL: 9268,73

nformación del Consumidor

CUENTA CONTRATO 200016891455

Razón social	DIPAC MANTA S.A. (DIPAC MANTA S.A.)	Código Único Eléctrico	0400814463
RUC	1390060757001		
Celular	0997098854	Tipo de tarifa Arconel	MTCGCD32 - MT Industrial con Dem Hor Dif
Correo Electrónico	ctorres@dipacmanta.com	Geocódigo	0417E006000058
Dirección del servicio	VIA A DAULE KM10.5 ENT.X VIGOR 200 MTS. / . PB / XIMENA - GUAYAQUIL	Unidad de Lectura	0417E006

. Información Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

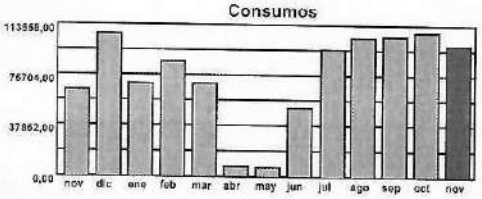
Número de medidor	20534066			Factor de multiplicación	350,00
Tipo de consumo	leído	Días facturados	33	Factor de corrección	1,0000
Fecha desde	22-10-2020	Fecha hasta	23-11-2020	Factor de potencia (FP)	0,9653
				Penalización bajo FP	0,0000

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Consumo	Consumo Subtotal	Consumo Interno Transformador	Consumo Total	Unidad Medida	Monto ($)
Energía act. hor. A (L-V 08h00-18h00)	23-11-2020	4234,00	4101,00	0,00	46550,00	0,00	46550,00	kWh	3793,83
Energía act. hor. B (L-V 18h00-22h00)	23-11-2020	1223,00	1184,00	0,00	13650,00	0,00	13650,00	kWh	1276,28
Energía act. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	23-11-2020	2408,00	2308,00	0,00	35000,00	0,00	35000,00	kWh	1598,00
Energía act. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	23-11-2020	103,00	94,00	0,00	3150,00	0,00	3150,00	kWh	256,73
Energía reactiva total	23-11-2020	3743,00	3687,00	0,00	26600,00	0,00	26600,00	kVarh	0,00
Demanda máx. hor. A (L-V 08h00-18h00)	23-11-2020	1,55		0,00	1,55	0,00	1,55	kW	0,00
Demanda máx. hor. B (L-V 18h00-22h00)	23-11-2020	1,40		0,00	1,40	0,00	1,40	kW	0,00
Demanda máx. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	23-11-2020	1,05		0,00	1,05	0,00	1,05	kW	0,00
Demanda máx. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	23-11-2020	1,35		0,00	1,35	0,00	1,35	kW	0,00
Demanda facturable	23-11-2020	542,50		0,00	542,50	0,00	542,50	kW	2171,63

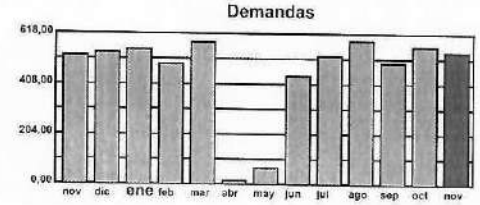
. Valores Pendientes

VALORES PENDIENTES (2)	0,00

Consumos



Demandas



Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

Valor Consumo	6922,84
Comercialización	7,07
Valor Demanda	2171,63
Subtotal Servicio Eléctrico (SE)	**9101,54**
Servicio Alumbrado Público General	143,19
Subtotal Alumbrado Público (APG)	**143,19**
Base I.V.A. 0%	9244,73
I.V.A. 0%	0,00
TOTAL SE Y APG (1)	**9244,73**

. Planes de Financiamiento Autorizados por el Consumidor

PLANES DE FINANCIAMIENTO (3)	0,00

EL GOBIERNO SUBSIDIA ESTE SERVICIO

Formas de Pago

FORMA DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN IZACIÓN DEL SIS FINANCIERO	9244,73	15	días

Subsidios del Gobierno

Subsidio Tarifa Eléctrica	768,13-
TOTAL	768,13-

TOTAL (A)	
Servicio Eléctrico y Alumbrado Público (1)	9244,73
Valores Pendientes (2)	0,00
Planes de Financiamiento (3)	0,00
TOTAL SECTOR ELECTRICO (1+2+3)	9244,73

Mensajes

Recaudación Terceros

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS INGRESOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

4. NOTIFICACIÓN DE PAGO DEL TRIBUTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Beneficiario	BEN.C. BOMBEROS GUAYAQUIL
R.U.C Beneficiario	0968514210001
Fecha de Emisión	25-11-2020
Cuenta Contrato	200016891455
RUC	1390060757001
Nombre	DIPAC MANTA S.A.
Dirección Servicio	VIA A DAULE KM10.5 ENT.X VIGOR 200 MTS. / . PB / XIMENA - GUAYAQUIL

CONCEPTO	VALOR
Contribución Bomberos	24,00
TOTAL CONTRIBUCION BOMBEROS (4)	24,00

Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP
Matriz: Km. 6 1/2 Vía a la Costa Edif. Grace Ceibos Piso 3
Sucursal: Cdla. La Garzota Mz.47, sector 3.
Ruc: 0968599020001
Contribuyente especial, resolución No. 065
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

K200016636959

Nro. factura 148-999-025733043
Nro. doc. interno 2270974061
Fecha de emisión 25-11-2020

Número de autorización
2511202001096859902000121489990257330430036521011

VALOR TOTAL: 2786,08

nformación del Consumidor

CUENTA CONTRATO 200016636959

Razón social	DIPAC MANTA S.A. (DIPAC MANTA S.A.)
RUC	1390060757001
Celular	0997098854
Correo Electrónico	ctorres@dipacmanta.com
Dirección del servicio	VIA A DAULE,L.E. KM10.5 ENT.PVIGOR / . PB / XIMENA - GUAYAQUIL

Código Único Eléctrico 0400362119

Tipo de tarifa Arconel MTCGCD32 - MT Industrial con Dem Hor Dif
Geocódigo 0417E006000059 **Unidad de Lectura** 0417E006

. Información Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

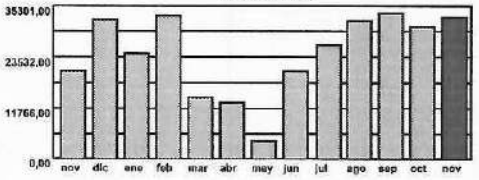
Número de medidor	1138869			**Factor de multiplicación**	80,00
Tipo de consumo	leído	**Días facturados**	33	**Factor de corrección**	0,5055
Fecha desde	22-10-2020	**Fecha hasta**	23-11-2020	**Factor de potencia (FP)**	0,9805
				Penalización bajo FP	0,0000

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Consumo	Consumo Subtotal	Consumo Interno Transformador	Consumo Total	Unidad Medida	Monto ($)
Energía act. hor. A (L-V 08h00-18h00)	23-11-2020	25234,00	24998,00	0,00	18880,00	377,60	19257,60	kWh	1569,49
Energía act. hor. B (L-V 18h00-22h00)	23-11-2020	3012,00	2982,00	0,00	2400,00	48,00	2448,00	kWh	228,89
Energía act. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	23-11-2020	5776,00	5647,00	0,00	10320,00	206,40	10526,40	kWh	480,00
Energía act. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	23-11-2020	176,00	170,00	0,00	480,00	9,60	489,60	kWh	39,90
Energía reactiva total	23-11-2020	15069,00	14987,00	0,00	6560,00	0,00	6560,00	kVarh	0,00
Demanda máx. hor. A (L-V 08h00-18h00)	23-11-2020	1,95		0,00	1,95	0,00	1,95	kW	0,00
Demanda máx. hor. B (L-V 18h00-22h00)	23-11-2020	1,18		0,00	1,18	0,00	1,18	kW	0,00
Demanda máx. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	23-11-2020	1,38		0,00	1,38	0,00	1,38	kW	0,00
Demanda máx. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	23-11-2020	0,70		0,00	0,70	0,00	0,70	kW	0,00
Demanda facturable	23-11-2020	156,00		0,00	156,00	3,12	159,12	kW	321,98

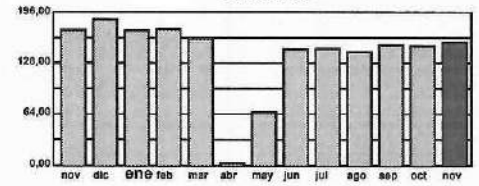
. Valores Pendientes

VALORES PENDIENTES (2)	0,00

Consumos



Demandas



Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

Valor Consumo	2318,28
Comercialización	7,07
Valor Demanda	321,98
Subtotal Servicio Eléctrico (SE)	**2647,33**
Servicio Alumbrado Público General	114,75
Subtotal Alumbrado Público (APG)	**114,75**
Base I.V.A. 0%	2762,08
I.V.A. 0%	0,00
TOTAL SE Y APG (1)	**2762,08**

. Planes de Financiamiento Autorizados por el Consumidor

PLANES DE FINANCIAMIENTO (3)	0,00

EL GOBIERNO SUBSIDIA ESTE SERVICIO

ormas de Pago

A DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	2762,08	15	días

Subsidios del Gobierno

Subsidio Tarifa Eléctrica	240,54-
TOTAL	240,54-

TOTAL (A)	
Servicio Eléctrico y Alumbrado Público (1)	2762,08
Valores Pendientes (2)	0,00
Planes de Financiamiento (3)	0,00
TOTAL SECTOR ELECTRICO (1+2+3)	**2762,08**

Mensajes

Recaudación Terceros

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS INGRESOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

4. NOTIFICACIÓN DE PAGO DEL TRIBUTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Beneficiario	BEN.C. BOMBEROS GUAYAQUIL
R.U.C Beneficiario	0968514210001
Fecha de Emisión	25-11-2020
Cuenta Contrato	200016636959
RUC	1390060757001
Nombre	DIPAC MANTA S.A.
Dirección Servicio	VIA A DAULE,L.E. KM10.5 ENT.PVIGOR / . PB / XIMENA - GUAYAQUIL

CONCEPTO	VALOR
Contribución Bomberos	24,00
TOTAL CONTRIBUCION BOMBEROS (4)	**24,00**

Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP
Matriz: Km. 6 1/2 Vía a la Costa Edif. Grace Ceibos Piso 3
Sucursal: Cdla. La Garzota Mz.47, sector 3
Ruc: 0968599020001
Contribuyente especial, resolución No. 065
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

K200020434367

Nro. factura	148-999-009127778
Nro. doc. interno	3060313686
Fecha de emisión	14-01-2019
Fecha de vencimiento	29-01-2019
Número de autorización	

1401201901096859902000121489990091277780147851916

VALOR A PAGAR: 20,12

Información del Consumidor

CUENTA CONTRATO 200020434367

Nombre cliente	VALDIVIA LOPEZ ANDRES P (VALDIVIA LOPEZ ANDRES P)	Tipo de tarifa Arconel	BTCRSD01 - BT Residencial
Cédula	1716706161	Dirección del servicio	MZ# 1, SOL# 14 PB - TAROUI
Código Único Eléctrico	0400654680		
Geocódigo	040810200000027		

1. Información Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

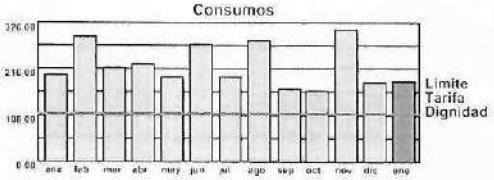
Número de medidor	1146890		
Tipo de consumo	leído	Días facturados	30
Fecha desde	12-12-2018	Fecha hasta	10-01-2019

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Consumo	Consumo Subtotal	Consumo interno Transformador	Consumo Total	Unidad Medida	Monto ($)
Energía activa total	10-01-2019	21582,00	21395,00	0,00	187,00	0,00	187,00	kWh	15,69

2. Valores Pendientes

VALORES PENDIENTES (2)	0,00

Consumos



Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

Valor Consumo	15,69
Comercialización	1,41
Subtotal Servicio Eléctrico (SE)	**17,10**
Servicio Alumbrado Público General	1,05
Subtotal Alumbrado Público (APG)	**1,05**
Base I.V.A. 0%	18,15
I.V.A. 0%	0,00
TOTAL SE Y APG (1)	18,15

3. Planes de Financiamiento Autorizados por el Consumidor

PLANES DE FINANCIAMIENTO (3)	0,00

EL GOBIERNO SUBSIDIA ESTE SERVICIO

Formas de Pago

FORMA DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	18,15	15	días

Subsidios del Gobierno

Subsidio Tarifa Eléctrica	9,44-
TOTAL	9,44-

TOTAL (A)	
Servicio Electrico y Alumbrado Público (1)	18,15
Valores Pendientes (2)	0,00
Planes de Financiamiento (3)	0,00
TOTAL SECTOR ELÉCTRICO (1+2+3)	18,15

ensajes

Recaudación Terceros

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS INGRESOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

NOTIFICACIÓN DE PAGO DEL TRIBUTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Beneficiario	BEN.C. BOMBEROS GUAYAQUIL
R.U.C Beneficiario	0968514210001
Fecha de Emisión	14-01-2019
Cuenta Contrato	200020434367
Cedula	1716706161
Nombre	VALDIVIA LOPEZ ANDRES P
Dirección Servicio	MZ# 1, SOL# 14 PB - TAROUI

CONCEPTO	VALOR
Contribución Bomberos	1,97
TOTAL CONTRIBUCIÓN BOMBEROS (4)	1,97

RESUMEN DE VALORES A PAGAR	
Total Sector Eléctrico (A)	18,15
Total Recaudación de Terceros (4+5+6)	1,97
TOTAL A PAGAR (USD)	20,12

Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP
Matriz: Km. 6 1/2 Vía a la Costa Edif. Grace Ceibos Piso 3
Sucursal: Ciudadela La Garzota Mz 47, sector 3
Ruc: 0968599020001
Contribuyente especial, resolución No. 065
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

K200016636959

Nro. factura 148-999-009410910
Nro. doc. interno 2320364667
Fecha de emisión 23-01-2019
Fecha de vencimiento 07-02-2019
Número de autorización
2301201901096859902000121489990094109100036521011

VALOR A PAGAR: 2125,78

Información del Consumidor

CUENTA CONTRATO 200016636959

Razón social	DIPAC MANTA S.A. (DIPAC MANTA S.A.)
RUC	1390060757001
Código Único Eléctrico	0400362119
Geocódigo	0417E0060000061

Planta 1.

Tipo de tarifa Arconel	MTCGCD32 - MT Industrial con Dem Hor Dif
Dirección del servicio	VIA A DAULE,L E. KM10.5 ENT PVIGOR PB - XIMENA
Dirección de envío	AVENIDA DOCE DE ABRIL CALLE DEL RETORNO - SUCRE

1. Información Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

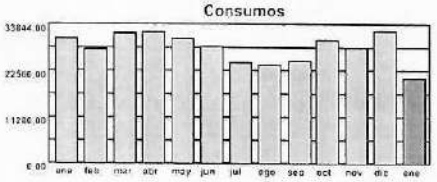
Número de medidor	1138869			Factor de multiplicación	80,00
Tipo de consumo	leído	Días facturados	32	Factor de corrección	0,5000
Fecha desde	22-12-2018	Fecha hasta	22-01-2019	Factor de potencia (FP)	0,9285
				Penalización bajo FP	0,0000

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Consumo	Consumo Subtotal	Consumo Interno Transformador	Consumo Total	Unidad Medida	Monto ($)
Energía act. hor. A (L-V 08h00-18h00)	22-01-2019	20634,00	20430,00	0,00	16320,00	326,40	16646,40	kWh	1356,68
Energía act. hor. B (L-V 18h00-22h00)	22-01-2019	2540,00	2528,00	0,00	960,00	19,20	979,20	kWh	91,56
Energía act. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	22-01-2019	4031,00	3995,00	0,00	2880,00	57,60	2937,60	kWh	133,95
Energía act. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	22-01-2019	113,00	110,00	0,00	240,00	4,80	244,80	kWh	19,95
Energía reactiva total	22-01-2019	12781,00	12677,00	0,00	8320,00	0,00	8320,00	kVarh	0,00
Demanda máx. hor. A (L-V 08h00-18h00)	22-01-2019	2,48		0,00	2,48	0,00	2,48	kW	0,00
Demanda máx. hor. B (L-V 18h00-22h00)	22-01-2019	0,76		0,00	0,76	0,00	0,76	kW	0,00
Demanda máx. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	22-01-2019	0,79		0,00	0,79	0,00	0,79	kW	0,00
Demanda máx. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	22-01-2019	0,10		0,00	0,10	0,00	0,10	kW	0,00
Demanda facturable	22-01-2019	198,40		0,00	198,40	3,97	202,37	kW	405,04

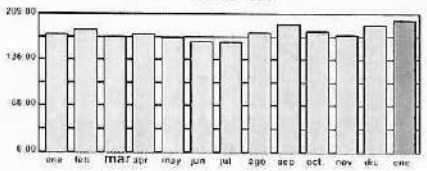
2. Valores Pendientes

VALORES PENDIENTES (2)	0,00

Consumos



Demandas



Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

Valor Consumo	1602,14
Comercialización	7,07
Valor Demanda	405,04
Subtotal Servicio Eléctrico (SE)	**2014,25**
Servicio Alumbrado Público General	87,89
Subtotal Alumbrado Público (APG)	**87,89**
Base I.V.A. 0%	2102,14
I.V.A. 0%	0,00
TOTAL SE Y APG (1)	2102,14

3. Planes de Financiamiento Autorizados por el Consumidor

PLANES DE FINANCIAMIENTO (3)	0,00

EL GOBIERNO SUBSIDIA ESTE SERVICIO

Formas de Pago

FORMA DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN UTILIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO	2102,14	15	días

Subsidios del Gobierno

Subsidio Tarifa Eléctrica	25,04-
TOTAL	25,04-

TOTAL (A)	
Servicio Electrico y Alumbrado Público (1)	2102,14
Valores Pendientes (2)	0,00
Planes de Financiamiento (3)	0,00
TOTAL SECTOR ELÉCTRICO (1+2+3)	2102,14

Mensajes

Recaudación Terceros

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS INGRESOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

NOTIFICACIÓN DE PAGO DEL TRIBUTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Beneficiario	BEN.C. BOMBEROS GUAYAQUIL
R.U.C Beneficiario	0968514210001
Fecha de Emision	23-01-2019
Cuenta Contrato	200016636959
RUC	1390060757001
Nombre	DIPAC MANTA S.A
Direccion Servicio	VIA A DAULE,L E. KM10.5 ENT PVIGOR PB - XIMENA

CONCEPTO	VALOR
Contribución Bomberos	23,64
TOTAL CONTRIBUCIÓN BOMBEROS (4)	23,64

RESUMEN DE VALORES A PAGAR	
Total Sector Electrico (A)	2102,14
Total Recaudación de Terceros (4+5+6)	23,64
TOTAL A PAGAR (USD)	2125,78

Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP
Matriz: Km. 6 1/2 Vía a la Costa Edif. Grace Ceibos Piso 3
Sucursal: Cdla. La Garzota Mz.47, sector 3
Ruc: 0968599020001
Contribuyente especial, resolución No. 065
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD

K200016891455

Nro. factura 148-999-009410346
Nro. doc. interno 3090320134
Fecha de emisión 23-01-2019
Fecha de vencimiento 07-02-2019
Número de autorización
2301201901096859902000121489990094103460036521016

Información del Consumidor

VALOR A PAGAR: 7343,00

CUENTA CONTRATO 200016891455

Razón social	DIPAC MANTA S.A. (DIPAC MANTA S.A.)	Tipo de tarifa Arconel	MTCGCD32 - MT Industrial con Dem Hor Dif
RUC	1390060757001	Dirección del servicio	VIA A DAULE KM10.5 ENT X VIGOR 200 MTS. PB - XIMENA
Código Único Eléctrico	0400814463	Dirección de envío	AVENIDA DOCE DE ABRIL CALLE DEL RETORNO - SUCRE
Geocódigo	0417E006000060		

1. Información Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

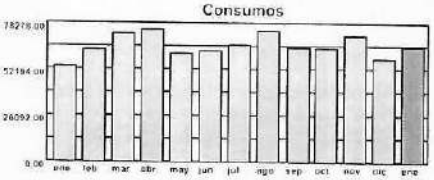
Número de medidor	20534066			Factor de multiplicación	350,00
Tipo de consumo	leído	Días facturados	32	Factor de corrección	1,0000
Fecha desde	22-12-2018	Fecha hasta	22-01-2019	Factor de potencia (FP)	0,8341
				Penalización bajo FP	0,1030

Descripción	Fecha Hasta	Lectura Actual	Lectura Anterior	Diferencia Consumo	Consumo Subtotal	Consumo interno Transformador	Consumo Total	Unidad Medida	Monto ($)
Energía act. hor. A (L-V 08h00-18h00)	22-01-2019	1596,00	1500,00	0,00	33600,00	0,00	33600,00	kWh	2738,40
Energía act. hor. B (L-V 18h00-22h00)	22-01-2019	409,00	378,00	0,00	10850,00	0,00	10850,00	kWh	1014,48
Energía act. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	22-01-2019	807,00	750,00	0,00	19950,00	0,00	19950,00	kWh	909,72
Energía act. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	22-01-2019	29,00	27,00	0,00	700,00	0,00	700,00	kWh	57,05
Energía reactiva total	22-01-2019	1605,00	1482,00	0,00	43050,00	0,00	43050,00	kVarh	0,00
Demanda máx. hor. A (L-V 08h00-18h00)	22-01-2019	1,27		0,00	1,27	0,00	1,27	kW	0,00
Demanda máx. hor. B (L-V 18h00-22h00)	22-01-2019	1,17		0,00	1,17	0,00	1,17	kW	0,00
Demanda max. hor. C (L-V 22h00-08h00 S,D,F 22h00-18h00)	22-01-2019	1,19		0,00	1,19	0,00	1,19	kW	0,00
Demanda max. hor. D (S,D,F 18h00-22h00)	22-01-2019	0,11		0,00	0,11	0,00	0,11	kW	0,00
Demanda facturable	22-01-2019	444,50		0,00	444,50	0,00	444,50	kW	1779,33

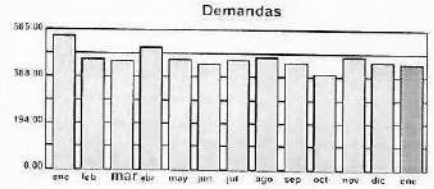
2. Valores Pendientes

VALORES PENDIENTES (2)	0,00

Consumos



Demandas



Servicio Eléctrico y Alumbrado Público

Valor Consumo	4719,65
Comercialización	7,07
Valor Demanda	1779,33
Penalización Bajo Fact. Pot	670,12
Subtotal Servicio Eléctrico (SE)	**7176,17**
Servicio Alumbrado Público General	143,19
Subtotal Alumbrado Público (APG)	**143,19**
Base I.V.A. 0%	7319,36
I.V.A. 0%	0,00
TOTAL SE Y APG (1)	7319,36

3. Planes de Financiamiento Autorizados por el Consumidor

PLANES DE FINANCIAMIENTO (3)	0,00

EL GOBIERNO SUBSIDIA ESTE SERVICIO

Formas de Pago

FORMA DE PAGO	VALOR	PLAZO	TIEMPO
SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	7319,36	15	días

Subsidios del Gobierno

Subsidio Tarifa Eléctrica	371,17-
TOTAL	371,17-

TOTAL (A)	
Servicio Electrico y Alumbrado Público (1)	7319,36
Valores Pendientes (2)	0,00
Planes de Financiamiento (3)	0,00
TOTAL SECTOR ELÉCTRICO (1+2+3)	7319,36

Mensajes

Recaudación Terceros

ESTOS VALORES NO FORMAN PARTE DE LOS INGRESOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA

NOTIFICACIÓN DE PAGO DEL TRIBUTO PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Beneficiario	BEN.C. BOMBEROS GUAYAQUIL
R.U.C Beneficiario	0968514210001
Fecha de Emisión	23-01-2019
Cuenta Contrato	200016891455
RUC	1390060757001
Nombre	DIPAC MANTA S.A.
Direccion Servicio	VIA A DAULE KM10.5 ENT X VIGOR 200 MTS. PB - XIMENA

CONCEPTO	VALOR
Contribución Bomberos	23,64
TOTAL CONTRIBUCIÓN BOMBEROS (4)	23,64

RESUMEN DE VALORES A PAGAR	
Total Sector Electrico (A)	7319,36
Total Recaudacion de Terceros (4+5+6)	23,64
TOTAL A PAGAR (USD)	7343,00


EPP CONTAMINADOS


ALMACENAMIENTO DE
DESECHOS PELIGROSOS
KIT DE
DERRAME
EXCIL
3M


EPP CONTAMINADOS
DIPAC
EPP USADOS Y CONTAMINADOS
Peligro
Atención
PELIGRO TÓXICO A LA PIEL
CLASE 4
NATURALEZA DEL RIESGO
Inhalación: No presenta riesgo
Piel: Puede ocasionar dermatitis crónica a la piel
Ingestión: Es un tóxico ya que tiene importantes cantidades de hidrocarburos
Riesgo sobre el ambiente: Bajo nivel de riesgo, puesto que no se disemina a no ser que almacenado en suelo y expuesto a lluvia.
MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS
Inhalación: No presenta riesgo
Protección contra la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse minuciosamente con agua y jabón
Contacto con los ojos: Mantener los ojos abiertos lavar con agua por 15 minutos
Ingestión: No inducir al vomito. Mantenerse en reposo y solicitar asistencia médica
MEDIDAS EN CASO
Presenta riesgo de inflamarse si se aproximas a fuentes de ignición
Agentes extintores: Dióxido de Carbono, espuma mecánica, polvo químico seco y Neblina de agua
Contactos: DIPAC MANTA S.A. Km 18 1/2 vía a Daule- Guayaquil
Ing. Gusella Huayamave


EPP CONTAMINAD


DIPAC
ALMACENAMIENTO DE
DESECHOS PELIGROSO
KIT DE
DERRAME
EXCIL


EPP CONTAMINADOS


DIPAC
CARTÓN Y PLÁSTICO


DIPAC
DESECHOS
SÓLIDOS
EXTINTOR
21













FIBRAS NACIONALES FIBRANAC S.A.
"La experiencia al servicio del reciclaje"

•Km 7,5 vía Daule Lotización Santa Beatriz, Mz. 3 Sl. 4
•Cdla. ADACE calle A s/n y Tercera.
•Telfs: (593-4) 226-5991 - 226-5997 - 239-8835 - 239-1979
•Fax :(593-4) 226-6030 - 226-6033 - 228-1253

CERTIFICADO

La presente tiene por objeto certificar que la empresa **DIPAC MANTA S.A.** Identificada con el RUC 1390060757001 es proveedor de materiales de reciclaje dados de baja tales como: cartón, canuto, archivo y químico. Está registrado como proveedor desde el año 2017. El tipo y cantidad de material reciclado dado de baja por la empresa **DIPAC MANTA S.A.** es entregado a nuestra empresa con las debidas autorizaciones de los representantes encargados de Gestión Ambiental. Se ha legalizado la entrega de los productos que se detalla a continuación a través de la facturas emitidas durante el año 2018: No. 005-010-000000433 ; 005-010-000000437; 005-010-000000444; 005-010-000000450; 005-010-000000456; 005-010-000000462; 005-010-000000467; 005-010-000000474; 005-010-000000481; 005-010-000000482; 005-010-000000490; 005-010-000000517; 005-010-000000523; 005-010-000000525; 005-010-000000526; 009-010-0000053758; 005-010-00000529; 005-001-000001217; 005-010-000000541; 005-010-000000542; 005-010-000000545; 005-010-000000551; 005-010-00000556; 005-010-00000562.

MATERIALES ENTREGADO DURANTE EL PERIODO 2018				
CARTON	CANUTO	ARCHIVO	QUIMICO	TOTAL
22	31354.1	621.9	339.30	32337.30

Con esta información CERTIFICAMOS por parte de Fibras Nacionales, S.A. empresa calificada para la recolección, transporte y almacenamiento temporal de desechos sólidos reciclables NO PELIGROSOS, mediante licencia ambiental # DMA-LA-2012-008, que la empresa **DIPAC MANTA S.A.** ha cumplido satisfactoriamente con el compromiso de realizar gestiones ambientales de acuerdo a las ordenanzas municipales y departamento de medio ambiente.

Guayaquil, 08 de Enero del 2019.

Saludos Cordiales,
Fibras Nacionales S.A.

FIRMAS AUTORIZADAS
Leni Castañeda S.
Asistente de Logística.

adelca
Acería del Ecuador

0000697683
Fecha: 23.11.2018 - 14:25:00
Báscula: BASCULA PROCESOS METALICOS

Movimiento:	Compra de Chatarra Mezclada	**Ruta:**	Ruta Guayas Guayaquil - Suc. Milagro	
Centro:	MIL	**Pedido:**	4500484963	
Proveedor:	DIPAC MANTA S.A.	**Entrega:**	180186102	
Placa:	CAE-0685	**Peso Entrada:**	34.500	KG
Transportista:	MOLINA MAIGUA MARIA MAGDALENA	**Peso Salida:**	20.560	KG
Tipo Vehículo:	TRAILER	**Pesot Neto:**	13.940	KG

Num. Mat.	Material	Cantidad Neta	UM	% Impureza	% Castigo
30043	CHATARRA MIXTA NACIONAL	13.940	KG	0,0	0,0

adelca
Acería del Ecuador

Juan Paneluisa
1714218110

(Báscula Adelca)

(Transportista)

adelca
Acería del Ecuador

0000699346
Fecha: 27.11.2018 - 17:39:04
Báscula: BASCULA PROCESOS METALICOS

Movimiento:	Compra de Chatarra Mezclada	**Ruta:**	Ruta Guayas Guayaquil - Suc. Milagro	
Centro:	MIL	**Pedido:**	4500485831	
Proveedor:	DIPAC MANTA S.A.	**Entrega:**	180186411	
Placa:	PBC-5671	**Peso Entrada:**	39.170	KG
Transportista:	CHILIG INAQUIZA JHONNY ANDRES	**Peso Salida:**	26.160	KG
Tipo Vehículo:	TRAILER	**Pesot Neto:**	13.010	KG

Num. Mat.	Material	Cantidad Neta	UM	% Impureza	% Castigo
30043	CHATARRA MIXTA NACIONAL	13.010	KG	0,0	0,0

adelca
Acería del Ecuador

(Báscula Adelca)

(Transportista)

DIPAC
PRODUCCION DE ACERO

www.dipacmanta.com

DIPAC MANTA S.A.
R.U.C. 1390060757001
CONTRIBUYENTE ESPECIAL
RESOLUCIÓN SUBTAL 1 DE ENERO 1995 DIPAC MANTA S.A.

FACTURA
No. 005-001-000001253

AUTORIZACIÓN SRI: 1123729577
CADUCA EL: 31 de Octubre del 2019

SEÑORES: ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA
R.U.C./C.I.: 1790004324001
DIRECCION: KM 10 1/2 VIA DAULE
PAGO: CONTADO

PEDIDO	GUIA DE REMISION	FECHA	PAG.
050002858	005-010 0000154108	13/11/2018	1

CÓDIGO ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Cllatarra	Cllatarra Mixta (kg)	42220	0,205	8655,10

- La mercadería viaja por cuenta y riesgo del comprador
- Salida la Mercadería de nuestros almacenes no aceptamos reclamos

Rogamos no retenerse el IVA

SON: NUEVE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES CON 71/100 USD

SUBTOTAL:	8655,10
12 % I.V.A.:	1038,61
TOTAL $	9693,71

Los pagos deben hacerse con cheque cruzado a la orden de **DIPAC MANTA S.A.** Las retenciones a nombre de **DIPAC MANTA S.A.**
sugerencias-reclamos@dipacmanta.com • Teléfono: 02- 3960 999

Debo y pagaré a la orden de **" DIPAC MANTA S.A."** el valor de la presente Factura, incondicionalmente, en el lugar que se me reconvenga. Renuncio a fuero y domicilio. En caso de mora pagaré el máximo interés convencional a partir del vencimiento, así como también los gastos judiciales y extrajudiciales, inclusive costos y honorarios profesionales que ocasione el cobro de ésta obligación, siendo suficiente prueba para establecer el monto de tales gastos, la sola aseveración del acreedor. Sin protesto.

Quito, 13 DE NOVIEMBRE del 2018

CLIENTE

FORMAS DE PAGO:

Efectivo ☐ $ _____ Dinero Electrónico ☐ $ _____ Tarjeta de Crédito / Débito ☐ $ _____ Otros [x] $ 9693,71

ORIGINAL: DESTINATARIO / COPIA ROSADA: EMISOR-CONTABILIDAD / COPIA AMARILLA: OFICINA-SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO / COPIA CELESTE: BODEGA-SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO

Documento Comprobante N°

DIPAC
PRODUCTOS DE ACERO

MATRIZ MANTA:
Quito:
Quito Sur:
Quito Sur II:
ESTABLECIMIENTOS:
Quevedo:
Sto. Domingo:
Portoviejo:
Guayaquil:
Alfa
Planta I
Local 2
Local 3
Duran:
Ambato:
Cuenca:
Machala:
Milagro:
Ibarra:
Loja:
Riobamba:
Coca:
Lago Agrio:
Puyo:
www.dipacmanta.com

DIPAC MANTA S.A.
R.U.C. 1390060757001
CONTRIBUYENTE ESPECIAL
RESOLUCIÓN 5368 DEL 2 DE JUNIO 1995 DIPAC MANTA S.A.

FACTURA
No. 005-001-000001254

AUTORIZACIÓN SRI: **1123729577**
CADUCA EL: **31 de Octubre del 2019**

SEÑORES: ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA
R.U.C./C.I.: 1790004724001
DIRECCION: KM 10 1/2 VIA DAULE
PAGO: CONTADO

PEDIDO	GUIA DE REMISION	FECHA	PAG.
0500002863	005-010 0000015533	26/11/2018	1

CÓDIGO ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
CHATARRA	Chatarra Mixta (kg)	13940	0,205	2857,70

- La mercadería viaja por cuenta y riesgo del comprador
- Salida la Mercadería de nuestros almacenes no aceptamos reclamos

Rogamos no retenerse el IVA

SON: TRES MIL OCHOCIENTOS CON 62/100 USD

SUBTOTAL:	2857,70
12 **% I.V.A.:**	342,92
TOTAL $	3200,62

Los pagos deben hacerse con cheque cruzado a la orden de **DIPAC MANTA S.A.** Las retenciones a nombre de **DIPAC MANTA S.A.**
sugerencias-reclamos@dipacmanta.com • Teléfono: 02- 3960 999

Debo y pagaré a la orden de **" DIPAC MANTA S.A."** el valor de la presente Factura, incondicionalmente, en el lugar que se me reconvenga. Renuncio a fuero y domicilio. En caso de mora pagaré el máximo interés convencional a partir del vencimiento, así como también los gastos judiciales y extrajudiciales, inclusive costos y honorarios profesionales que ocasione el cobro de ésta obligación, siendo suficiente prueba para establecer el monto de tales gastos, la sola aseveración del acreedor. Sin protesto.

Quito, 26 DE NOVIEMBRE del 2018

FORMAS DE PAGO:

CLIENTE

Efectivo ☐ $ Dinero Electrónico ☐ $ Tarjeta de Crédito / Débito ☐ $ Otros ☒ $ 3200,62

ORIGINAL: DISTRIBUIDOR / COPIA ROSADA: EMISOR CONTABILIDAD / COPIA AMARILLA: OFICINA SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO / COPIA CELESTE: BODEGA SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO

Documento Categorizado NO

IDEAS IMPRESAS OFFSET Cía. Ltda. TELEF. 2414832 RUC 1791870212001 Autorización 2221 Numerado del 1251 al 1300 Fecha de Autorización: 31 / Octubre / 2018 B.O. R-A-C

DIPAC
PRODUCTOS DE ACERO

MATRIZ MANTA
ESTABLECIMIENTOS
www.dipacmanta.com

DIPAC MANTA S.A.
R.U.C. 1390060757001
CONTRIBUYENTE ESPECIAL
RESOLUCIÓN S.R.I. DEL 2 DE JUNIO 1995 DIPAC MANTA S.A.

FACTURA
No. 005-001-00001255

AUTORIZACION SRI: **1123729577**
CADUCA EL: **31 de Octubre del 2019**

SEÑORES: ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA
R.U.C./C.I.: 1790004724001
DIRECCION: KM 10 1/2 VIA DAULE
PAGO: CONTADO

PEDIDO	GUIA DE REMISION	FECHA	PAG.
050002864	005-010 0000 15545	26/11/2018	1

CÓDIGO ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Cl/Alam	Cl/alam Mixta (kg)	1990	0,205	407,95

	SUBTOTAL:	407,95
	12 % I.V.A.:	48,95
	TOTAL $	456,90

- La mercaderia viaja por cuenta y riesgo del comprador
- Salida la Mercaderia de nuestros almacenes no aceptamos reclamos

Rogamos no retenerse el IVA

SON: CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS CON 90/100 USD

Los pagos deben hacerse con cheque cruzado a la orden de **DIPAC MANTA S.A.** Las retenciones a nombre de **DIPAC MANTA S.A.**
sugerencias-reclamos@dipacmanta.com • Teléfono: 02- 3960 999

Debo y pagaré a la orden de **" DIPAC MANTA S.A."** el valor de la presente Factura, incondicionalmente, en el lugar que se me reconvenga. Renuncio a fuero y domicilio. En caso de mora pagaré el máximo interés convencional a partir del vencimiento, así como también los gastos judiciales y extrajudiciales, inclusive costos y honorarios profesionales que ocasione el cobro de ésta obligación, siendo suficiente prueba para establecer el monto de tales gastos, la sola aseveración del acreedor. Sin protesto.

Quito, 26 DE NOVIEMBRE del 2018

CLIENTE

FORMAS DE PAGO:

Efectivo ☐ $. _____ Dinero Electrónico ☐ $. _____ Tarjeta de Crédito / Débito ☐ $. _____ Otros ☒ $. 456,90

ORIGINAL: DESTINATARIO / COPIA ROSADA: EMISOR-CONTABILIDAD / COPIA AMARILLA: OFICINA-SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO / COPIA CELESTE: BODEGA-SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO

Documento Categorizado: NO

IDEAS IMPRENTA OFFSET Cía. Ltda. TELF. 2614482 RUC 1791827261001 Autorización 2351 Numerado del 1251 al 1300 Fecha de Autorización 31 / Octubre / 2018 R.O. 8-A-C

DIPAC®
PRODUCTOS DE ACERO

MATRIZ MANTA:
Quito:
Quito Sur:
Quito Sur 2:
ESTABLECIMIENTOS:
Quevedo:
Sto. Domingo:
Portoviejo:
Guayaquil:
Alfa:
Planta 1:
Local 2:
Local 3:
Duran:
Ambato:
Cuenca:
Machala:
Milagro:
Ibarra:
Loja:
Riobamba:
Cerca:
Lago Agrio:
Puyo:
www.dipacmanta.com

DIPAC MANTA S.A.
R.U.C. 1390060757001
CONTRIBUYENTE ESPECIAL
RESOLUCIÓN S168 DEL 2 DE JUNIO 1995 DIPAC MANTA S.A.

FACTURA No. 005-001-000001256

AUTORIZACIÓN SRI: **1123729577**
CADUCA EL: **31 de Octubre del 2019**

SEÑORES: ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA
R.U.C./C.I.: 1790004724001
DIRECCION: KM 10 1/2 VIA DAULE
PAGO: CONTADO

PEDIDO	GUIA DE REMISION	FECHA	PAG.
05 0002865	005-010 0000015582	29/11/2018	1

CÓDIGO ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Chatarra	Chatarra Mixta (kg)	13010	0,205	2667,05

- La mercadería viaja por cuenta y riesgo del comprador
- Salida la Mercadería de nuestros almacenes no aceptamos reclamos

Rogamos no retenerse el IVA

SON: DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE CON 10/100 USD

SUBTOTAL:	2667,05
12 **% I.V.A.:**	320,05
TOTAL $	2987,10

Los pagos deben hacerse con cheque cruzado a la orden de **DIPAC MANTA S.A.** Las retenciones a nombre de **DIPAC MANTA S.A.**
sugerencias-reclamos@dipacmanta.com • Teléfono: 02- 3960 999

Debo y pagaré a la orden de: **" DIPAC MANTA S.A."** el valor de la presente Factura, incondicionalmente, en el lugar que se me reconvenga. Renuncio a fuero y domicilio. En caso de mora pagaré el máximo interés convencional a partir del vencimiento, así como también los gastos judiciales y extrajudiciales, inclusive costos y honorarios profesionales que ocasione el cobro de ésta obligación, siendo suficiente prueba para establecer el monto de tales gastos, la sola aseveración del acreedor. Sin protesto.

Quito, 29 DE NOVIEMBRE del 2018

CLIENTE

FORMAS DE PAGO:

Efectivo ☐ $. ____ Dinero Electrónico ☐ $. ____ Tarjeta de Crédito / Débito ☐ $. ____ Otros ☒ $. 2987,10

ORIGINAL: DESTINATARIO / COPIA ROSADA: EMISOR-CONTABILIDAD / COPIA AMARILLA: OFICINA-SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO / COPIA CELESTE: BODEGA-SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO

Documento Categorizado: NO

IDEAS IMPRENTA OFFSET Cía.Ltda. TELF: 2414832 RUC: 1791870212001 Autorización 2221 Numerado del 1251 al 1300 Fecha de Autorización: 31 / Octubre / 2018 G.O.B.A.C.

adelca
Acería del Ecuador

0000689947
Fecha: 09.11.2018 - 09:49:43
Báscula: BASCULA CAMIONERA GYE

Movimiento:	Compra de Chatarra Mezclada	**Ruta:**	Ruta Guayas GUAYAQUIL- SUC. GYE	
Centro:	GYE	**Pedido:**	4500480724	
Proveedor:	DIPAC MANTA S.A.	**Entrega:**	180184545	
Placa:	PBF-9666	**Peso Entrada:**	7.460	KG
Transportista:		**Peso Salida:**	4.940	KG
Tipo Vehículo:		**Pesot Neto:**	2.520	KG

Num. Mat.	Material	Cantidad Neta	UM	% Impureza	% Castigo
30043	CHATARRA MIXTA NACIONAL	2.520	KG	0,0	0,0

adelca
Acería del Ecuador
Miguel Barberán F
ASISTENTE DESPACHOS

(Báscula Adelca)

(Transportista)

adelca
Acería del Ecuador

0000698566
Fecha: 26.11.2018 - 14:19:53
Báscula: BASCULA CAMIONERA GYE

Movimiento:	Compra de Chatarra Mezclada	**Ruta:**	Ruta Guayas GUAYAQUIL- SUC. GYE	
Centro:	GYE	**Pedido:**	4500485322	
Proveedor:	DIPAC MANTA S.A.	**Entrega:**	180186243	
Placa:	PBF-9666	**Peso Entrada:**	6.920	KG
Transportista:		**Peso Salida:**	4.930	KG
Tipo Vehículo:		**Pesot Neto:**	1.990	KG

Num. Mat.	Material	Cantidad Neta	UM	% Impureza	% Castigo
30043	CHATARRA MIXTA NACIONAL	1.990	KG	0,0	0,0

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

V. CH

VIANCY CHAVARRO

(Báscula Adelca)

(Transportista)

adelca
Aceite del Ecuador

0000688985
Fecha: 07.11.2018 - 21:13:38
Báscula: BASCULA PROCESOS METALICOS

Movimiento:	Compra de Chatarra Mezclada	**Ruta:**	Ruta Guayas Guayaquil - Suc. Milagro	
Centro:	MIL	**Pedido:**	4500480253	
Proveedor:	DIPAC MANTA S.A.	**Entrega:**	180184370	
Placa:	PAB-1834	**Peso Entrada:**	36.970	KG
Transportista:	CAZA GUANOLEMA ANGELA MONICA	**Peso Salida:**	24.180	KG
Tipo Vehiculo:	TRAILER	**Peso Neto:**	12.790	KG

Num. Mat.	Material	Cantidad Neta	UM	% Impureza	% Castigo
30043	CHATARRA MEZCLA NACIONAL	12.790	KG	0.0	0.0

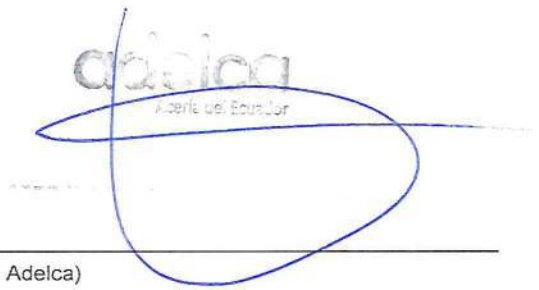
adelca
Aceite del Ecuador

adelca
Acería del Ecuador

0000688052
Fecha: 06.11.2018 - 10:53:06
Báscula: BASCULA CAMIONERA GYE

Movimiento:	Compra de Chatarra Mezclada	**Ruta:**	Ruta Guayas GUAYAQUIL- SUC. GYE	
Centro:	GYE	**Pedido:**	4500479498	
Proveedor:	DIPAC MANTA S.A.	**Entrega:**	180184162	
Placa:	PBF-9666	**Peso Entrada:**	7.250	KG
Transportista:		**Peso Salida:**	4.940	KG
Tipo Vehículo:		**Pesot Neto:**	2.310	KG

Num. Mat.	Material	Cantidad Neta	UM	% Impureza	% Castigo
30043	CHATARRA MIXTA NACIONAL	2.310	KG	0,0	0,0



(Báscula Adelca)

(Transportista)

CERTIFICADO

La presente tiene por objeto certificar que la empresa Dipac Manta SA con Ruc 1390060757001, entregó, al Catering Miguel Jonathan Sanchez Chonillo con RUC 0930521190001 la cantidad de 2154 kg de desechos orgánicos en el año 2020, cuya disposición final fue al relleno sanitario.

Cumpliendo con el contrato establecido con Dipac Manta SA., en la clausula Tercera, en el cumplimiento de normas sanitarias y aseo.

Con esta información certificamos que la empresa Dipac Manta SA. , ha cumplido satisfactoriamente con el compromiso de realizar gestiones ambientales de acuerdo a las ordenanzas municipales y departamento de medio ambiente.

Guayaquil, 5 de enero 2021

Atentamente,

Miguel Sanchez Chonillo

Escaneado con CamScanner

CERTIFICADO

La presente tiene por objeto certificar que la empresa Dipac Manta SA con Ruc 1390060757001, entregó, al Catering Miguel Jonathan Sanchez Chonillo con RUC 0930521190001 la cantidad de 3083 kg de desechos orgánicos en el año 2019, cuya disposición final fue al relleno sanitario.

Cumpliendo con el contrato establecido con Dipac Manta SA., en la clausula Tercera, en el cumplimiento de normas sanitarias y aseo.

Con esta información certificamos que la empresa Dipac Manta SA. , ha cumplido satisfactoriamente con el compromiso de realizar gestiones ambientales de acuerdo a las ordenanzas municipales y departamento de medio ambiente.

Guayaquil, 6 de enero 2020

Atentamente,

Miguel Sanchez Chonillo

Escaneado con CamScanner

CERTIFICADO

La presente tiene por objeto certificar que la empresa Dipac Manta SA con Ruc 1390060757001, entregó, al Catering Miguel Jonathan Sanchez Chonillo con RUC 0930521190001 la cantidad de 3072 kg de desechos orgánicos en el año 2018, cuya disposición final fue al relleno sanitario.

Cumpliendo con el contrato establecido con Dipac Manta SA., en la clausula Tercera, en el cumplimiento de normas sanitarias y aseo.

Con esta información certificamos que la empresa Dipac Manta SA. , ha cumplido satisfactoriamente con el compromiso de realizar gestiones ambientales de acuerdo a las ordenanzas municipales y departamento de medio ambiente.

Guayaquil, 8 de enero 2019

Atentamente,

Miguel Sanchez Chonillo

Escaneado con CamScanner

CONTRATO DE PROVISION Y SERVICIO DE ALIMENTOS COCIDOS (CATERING)

En la ciudad de Guayaquil, a los Un días del mes octubre del 2020, se contrata servicio de alimentación según las cláusulas que sigue:

PRIMERA: CONTRATANTE: Las partes en este contrato son, por una, como Consumidor, la sociedad Dipac Manta S.A., representada en este acto por su vicepresidente jurídico, **Abogado Juan Ponce Gavica;** y por otra parte, en calidad de Proveedor, **Sr. Miguel Jonathan Sánchez Chonillo, con RUC Nro. 0930521190001.** En cuanto sigue, se los llamará por su nombre o simplemente como "Dipac Manta S.A.", o el "Consumidor", y el Señor Miguel Jonathan Sánchez Chonillo como "Proveedor", respectivamente.

SEGUNDA: ANTECEDENTES: El proveedor mantiene una pequeña empresa a nombre personal, dedicada a la provisión de alimentos para los trabajadores de varias empresas de la ciudad de Guayaquil. Por otra parte, la empresa Dipac Manta S.A mantiene sus dos Plantas Industriales en la ciudad de Guayaquil, en la que laboran trabajadores para los que necesita proveerlos de alimentación de buena calidad y cantidad de ración.

La oferta del Proveedor ha sido aceptada por Dipac Manta S.A., en los términos contenidos en las clausulas siguientes:

1. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, un almuerzo que consiste de un plato de sopa, un plato fuerte o segundo con dos opciones (opción 1: proteína, carbohidrato y acompañante, y opción 2: proteína y ensalada), un vaso con jugo de Fruta Natural de temporada y postre o fruta de temporada.

2. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, por las noches, una merienda, cena compuesta por un plato fuerte o segundo (proteína, carbohidrato y acompañante), un vaso con jugo de Fruta Natural de temporada.

3. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, por las mañanas, un desayuno, compuesto por un plato fuerte o segundo (proteína, carbohidrato y acompañante), un vaso con jugo de Fruta Natural de temporada y café.

4. Entregar semanalmente un listado del menú con el que estará compuesto las comidas de la semana siguiente, el cual será revisada y aprobada por el Consumidor quien podrá solicitar modificaciones que considere necesario.

5. Publicación del menú el lunes por parte del Proveedor en la cartelera ubicada en el comedor de las dos Plantas, una vez que sea aprobado.

6. Los alimentos NO se preparan en las instalaciones de la Empresa Dipac Manta S.A., debiendo llegar listos para el consumo, en los contenedores técnicamente adecuados, desde la empresa del Proveedor.

7. La tasa de Ausentismo en la provisión del servicio de catering es Cero, es decir el número de servicios provistos corresponderá al previamente solicitado, sin ninguna devolución posible por ausencia de comensales.

8. La Entrega de Alimentos serán en los Horarios establecidos por Dipac Manta S.A., sin que haya ningún retraso por parte del proveedor, si esto sucediera continuamente se procederá con el descuento del 10% del total que facture en una semana.

2. Se cancelará el pago de Factura de acuerdo a procedimientos de la Compañía con la presentación semanal de las mismas.

3. El número diario de Almuerzos se notificará cada día hasta las 09h30 de la mañana y en la tarde para las meriendas y cenas hasta las 16h30 al proveedor al igual que el número de desayunos para el siguiente día.

QUINTO: PRECIO DEL SERVICIO Y PLAZO DEL CONTRATO: El valor inicial de la ración individual completa (almuerzo) será de $2.62 (dos dólares con sesenta y dos centavos), y el valor de la ración de la tarde (merienda/cenas) será de $2.15 (dos dólares con quince centavos) y este mismo costo para los desayunos (dos dólares con quince centavos), sujeto a revisión en un año si el precio de los víveres se mantuviere con un alza promedio menor al diez por ciento en el año.

El valor será facturado por el Proveedor, ajustándose al reglamento de facturación vigente.

Se ajustará cada año, de conformidad con el índice de aumento de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Ecuador.

La duración del presente contrato siendo sus primeros 30 días de prueba; lapso en el que cualquiera de las partes lo puede dar por concluido sin necesidad de formalidad. Superado los días de prueba, el presente contrato es de un año, renovable, salve que cualquiera de las tardes notificare en algún momento, con 30 días de anticipación a la otra de su voluntad de dar por terminado el contrato.

Sexto: RESPONSABILIDAD LABORAL: Sr. Miguel Jonathan Sánchez Chonillo, declara que todo el personal con el que prestará el servicio de alimentación a Dipac Manta S.A., se encuentra debidamente afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que él es su patrón y que se encuentra al día en sus Obligaciones Patronales.

Así mismo mantendrá actualizados los permisos de salud de los empleados asignados a Dipac Manta S.A.

En señal de conformidad, las partes firman de acuerdo.

ABOGADO JUAN PONCE GAVICA
DIPAC MANTA S.A.RUC 1390060757001

MIGUEL JONATHAN SANCHEZ CHONILLO
PROVEEDOR RUC 0930521190001

CONTRATO DE PROVISIÓN Y SERVICIO DE ALIMENTOS COCIDOS

(CATERING)

En la ciudad de Guayaquil, a los primeros días del mes octubre del 2018, se contrata servicio de alimentación según las cláusulas que sigue:

PRIMERA: CONTRATANTE: Las partes en este contrato son, por una, como Consumidor, la sociedad Dipac Manta S.A.., representada en este acto por su vicepresidente jurídico, **Abogado Juan Ponce Gavica**; y, por otra parte, en calidad de Proveedor, **Sr. Miguel Jonathan Sanchez Chonillo**, con **RUC. Nro. 0930521190001** En cuanto sigue, se los llamará por su nombre o simplemente como "Dipac Manta S.A.", o el "Consumidor", y, el Señor Miguel Jonathan Sanchez Chonillo como "Proveedor", respectivamente.

SEGUNDA: ANTECEDENTES: El Proveedor mantiene una pequeña empresa a nombre personal, dedicada a la provisión de alimentos para los trabajadores de varias empresas de la ciudad de Guayaquil. Por otra parte, la empresa Dipac Manta S.A., mantiene sus dos Plantas Industriales en la ciudad de Guayaquil, en la que laboran trabajadores para los que necesita proveerlos de alimentación de buena calidad y cantidad de ración.

La oferta del Proveedor ha sido aceptada por Dipac Manta S.A.., en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

TERCERO: CONTRATO DE SERVICIO DE ALIMENTACIÓN: El proveedor **Sr. Miguel Jonathan Sanchez Chonillo**, se obliga a proveer lo siguiente:

1. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, un almuerzo que consiste de un plato de sopa, un plato fuerte o segundo (seco), un vaso con jugo de Fruta Natural y postre o fruta.

2. De lunes a sábado y los domingos ocasionales, por las noches, una merienda, cena compuesta por un plato fuerte o segundo (seco), un vaso con jugo de Fruta Natural.

3. Entregar semanalmente un listado del menú con el que estará compuesto las comidas de la semana siguiente, el cuál será revisada y aprobada por el Consumidor quien podrá solicitar modificaciones que considere necesario.

4. Publicación del menú el lunes por parte del Proveedor en la cartelera ubicada en el comedor de las dos Plantas, una vez que sea aprobado.

5. Los alimentos NO se preparan en las instalaciones de la empresa Dipac Manta S.A., debiendo llegar listos para el consumo, en los contenedores técnicamente adecuados, desde la empresa del Proveedor.

6. La tasa de Ausentismo en la provisión del servicio de catering es CERO; es decir el número de servicios provistos corresponderá al previamente solicitado, sin ninguna devolución posible por ausencia de comensales.

7. La Entrega de Alimentos serán en los Horarios establecidos por Dipac Manta S.A., sin que haya ningún retraso por parte del proveedor, si esto sucediera continuamente se procederá con el descuento del 10% del total que facture en una semana.

8. El servicio se proveerá para los turnos diurnos de (80 a 90 almuerzos, según instrucción diaria) y los turnos nocturnos (1 a 20 meriendas o cenas, según instrucción diaria).

9. El Proveedor se compromete a cumplir con todas las normas sanitarias y aseo tanto en los métodos de preparación, como de conservación de los productos usados para la preparación de los alimentos, como es responsabilidad del servicio del Proveedor la limpieza de las instalaciones del comedor (pisos & paredes) y muebles del comedor de las dos Plantas de Dipac Manta S.A.

10. El Proveedor suministrara al Consumidor de la utilería (Línea de Servicio, mantelería) y menaje (vajilla, cubiertos y vasos de vidrio).

11. Cualquier compra de cilindro de Gas Industrial, servilletas y otros, es responsabilidad exclusiva del Proveedor.

12. La movilización y transporte de alimentos preparados es responsabilidad del Proveedor, incluida en el valor pactado por el Servicio.

13. Debe haber siempre la alternativa de elección entre dos platos fuertes en el almuerzo;

14. El Proveedor suministrara al Consumidor cuando este requiera un menú adicional para las Reuniones Comerciales que se realizan una por trimestre, bajo el costo presupuestado por el Consumidor y aceptado por el Proveedor.

15. El Proveedor suministrara al Consumidor de tres tortas y decoración para los cumpleaños del mes que se realizara el último día del mes, bajo el costo presupuestado por el Consumidor y aceptado por el Proveedor.

16. El servicio de alimentación se someterá a la calidad y parámetros alimenticios solicitado por Dipac Manta S.A.

17. La devolución de raciones al Proveedor se dará únicamente por motivos de calidad de alimento, cuando se encuentre en mal estado.

18. La gravedad o reincidencia en proveer alimentos en mal estado, será motivo de disolución del contrato por culpa del Proveedor.

19. El Proveedor tendrá sus propios empleados que le ayudarán en la ejecución del objeto de este contrato, cumpliendo con las normas laborales y de seguridad social vigentes en las leyes ecuatorianas, por lo que nunca existirá solidaridad entre el Proveedor y el Consumidor por obligaciones con los trabajadores del Proveedor.

20. El Proveedor es quien compra los alimentos y suministros para la preparación de las comidas objeto de este contrato, por lo que es el responsable de los pagos entre quienes le hacen la proveeduría de tales suministros y nunca será el Consumidor solidario por las deudas civiles o comerciales que contraiga el Proveedor.

CUARTO: OBLIGACIONES DEL CONSUMIDOR: Son Obligaciones del consumidor:

1. Proveerá las instalaciones físicas del comedor, con mesas, sillas, aire acondicionado y refrigerador en buen estado, energía eléctrica y agua potable.

2. Se cancelará el pago de Factura de acuerdo a procedimientos de la Compañía con la presentación semanal de las mismas.

3. El número diario de Almuerzos se notificará cada día hasta las 09H30 de la mañana y en la tarde para las meriendas y cenas hasta las 16H30 al proveedor.

QUINTO: PRECIO DEL SERVICIO Y PLAZO DEL CONTRATO: El valor inicial de la ración individual completa (almuerzo) será de $2.70 (dos dólares setenta centavos), y el valor de la ración de la tarde (merienda/cenas) será de $2.20 (dos dólares veinte centavos), sujeto a revisión en un año si el precio de los víveres se mantuviere con un alza promedio menor al diez por ciento en el año.

El valor será facturado por el Proveedor, ajustándose al reglamento de facturación vigente.

Se ajustará cada año, de conformidad con el índice de aumento de precios al consumidor publicado por el Banco central del Ecuador.

La duración del presente contrato siendo sus primeros 30 días de prueba; lapso en el que cualquiera de las partes lo puede dar por concluido sin necesidad de formalidad. Superado los días de prueba, el presente contrato es de un año, renovable, salve que cualquiera de las partes notificare en algún momento, con 30 días de anticipación, a la otra de su voluntad de dar por terminado el contrato.

SEXTO: RESPONSABILIDAD LABORAL: Sr. Miguel Jonathan Sanchez Chonillo, declara que todo el personal con el que prestara el servicio de alimentación a Dipac Manta S.A.., se encuentra debidamente afiliado al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que él es su patrón, y que se encuentra al día en sus Obligaciones Patronales.

Así mismo mantendrá actualizados los permisos de salud de los empleados asignados a Dipac Manta S.A.

En señal de conformidad, las partes firman de acuerdo.

ABOGADO JUAN ALFREDO PONCE GAVICA
DIPAC MANTA S.A. RUC 1390060757001

MIGUEL JONATHAN SANCHEZ CHONILLO
PROVEEDOR RUC. 0930521190001

GADERE by VEOLIA

CERTIFICADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS

N° de Certificación : 400133957

Fecha : 05/10/2020

N° de Factura : 004-001-0184752

MINISTERIO DEL AMBIENTE :

Se declara bajo la gravedad de juramento que GADERE S.A. procedió a la recolección y transporte de residuos hospitalarios especiales y/o peligrosos en vehículos especializados y con personal debidamente capacitado, para luego proceder a su descarga en la planta de tratamiento de GADERE S.A. ubicada en la Comuna de Petrillo en el Km. 30 de la vía a Daule, en cumplimiento con los requisitos de tipo legal exigidos por el Ministerio de salud y el Ministerio del Ambiente de Ecuador (R. Oficial No. 450 de Marzo 20 del 2019 "Acuerdo Interministerial 0323". y R. Oficial No 316 Año II de Mayo 4 de 2015 "Acuerdo Ministerial 061) Registro Oficial Edición Especial N° 387, Noviembre 04/2015 Acuerdo Ministerial 097".

A continuación los detalles de la gestión:

GENERADOR	
RAZON SOCIAL:	DIPAC MANTA S.A.
NOMBRE DEL PUNTO DE RECOLECCION:	DIPAC
NUMERO DE REGISTRO:	10-14-DPG-164
RESPONSABLE:	ING. GUISELLA HUAYAMAVE
TELEFONO:	
DIRECCIÓN (DE LA BODEGA) :	KM 10.5 VIA A DAULE, A VEI 38D NO Y 7° PASEO 23A NO - ATRAS DE LA EMPRESA IP
TRANSPORTISTA	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :	GADERE S.A.
NÚMERO DE LA LICENCIA AMBIENTAL :	No.Res.118 del R. Oficial 491 del 28 de Diciembre de 2004
DIRECCIÓN :	Cdla. Santa Leonor Av. Benjamín Rosales Mz.5 Solar 17
TELEFONO:	046050050 - 026015070
TIPO DE VEHICULO UTILIZADO :	
NOMBRE DEL CONDUCTOR ASIGNADO :	Miguel Gacilio
NOMBRE DEL RESPONSABLE :	Ing. Viviana Guerrero
DISPOSICIÓN FINAL	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :	GADERE S.A.
FECHA DE RECEPCIÓN :	16 y 18 de septiembre del 2020
NUMERO DE LA LICENCIA AMBIENTAL :	No.Res.118 del R. Oficial 491 del 28 de Diciembre de 2004
RECIBIDO POR :	Ing. Verónica Sánchez
NOMBRE DEL RESPONSABLE :	Ing. Verónica Sánchez

El tratamiento de los residuos infecciosos cortopunzantes y biosanitarios (categorías Q.86.05, Q.86.07 y NE-10 según los Listados Nacionales de Desechos Peligrosos) descargados en la Planta de GADERE S.A. se realiza vía esterilización por autoclave, proceso de alto vacío y alta presión que somete los residuos a condiciones de temperatura, presión y tiempo que garantizan la inactivación de esporas de Geobacillus Stearothermophillus ATCC 7953 a un nivel de reducción superior a Log 4, en cumplimiento con lo establecido por el estándar internacional que norma los procesos de autoclave de residuos infecciosos. La disposición final de los residuos autoclavados se realiza en rellenos sanitarios autorizados.

El tratamiento de los residuos infecciosos anatomopatológicos, sangre y derivados, fluidos corporales, cultivos, cepas y otros desechos de producción biológica (categorías Q.86.01, Q.86.02, Q.86.03, Q.86.04, Q.86.06) descargados en la Planta de GADERE S.A. se realiza vía incineración, proceso que somete a los mismos a una destrucción térmica en un horno incinerador que alcanza temperaturas de 850°C y 1200°C en su primera y segunda cámara de combustión, respectivamente, con 2 segundos de tiempo de resistencia de gases. Los gases de combustión del proceso pasan por un sistema de depuración de gases, cumpliendo así la normativa ambiental vigente para esta tecnología de gestión.

GADERE S.A. certifica lo anterior y firma el presente documento como responsable de lo declarado.

Firmado digital por

Ing. Denise Cajas
Gerente General

Ciudad: Guayaquil
Fecha y hora: 08/10/2020 19:53:20

GADERE
by VEOLIA

CERTIFICADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS

N° de Certificación : 400133957

Fecha : 05/10/2020

Fecha de Recolección	N° Manifiesto	Cantidad	Unidad	Código del desecho según Listado Nacional	Nombre del desecho peligroso según Listado Nacional
16/09/2020	3024360	1.20	Kilogramos	NE-10	DESECHOS BIOPELIGROSOS ACTIVOS RESULTANTES DE L

Total gestionado kg. : 1.20

CERTIFICADO DE GESTIÓN AMBIENTAL FINAL DE RESIDUOS DE ACEITE USADO

Bio-2020-1246

09 de octubre de 2020

Se extiende la presente como comprobante de que las cantidades abajo expresadas de aceites usados fueron recibidas en la planta de procesamiento de Biofactor S.A., ubicada en el km. 9,5 de la vía Durán - Tambo, donde fueron seleccionados de acuerdo a sus características físico químicas para ser enviadas a su correcta disposición final según lo determina las legislaciones ambientales nacionales.

GENERADOR

Nombre:	**DIPAC MANTA S.A**
Representante Legal:	MIGUEL ANGEL MOLINA ZAMUDIO
RUC:	1390060757001
Dirección:	KM 10 1/2 VIA A DAULE
Teléfono:	6026653
Cantidad entregada:	80 Galones
Período:	**03/09/2020...03/09/2020**

TRANSPORTISTA RECOLECCIÓN

Nombre:	**BIOFACTOR S. A.**
No. Licencia Ambiental:	LICENCIA AMBIENTAL Nº 172
Dirección:	Km. 9,5 Vía Durán-Tambo, Durán - Guayas
Teléfono:	(04) 2681907

TRATAMIENTO FINAL

1- Re-refinación:

Nombre:	**BIOFACTOR S. A.**
No. Licencia Ambiental:	LICENCIA AMBIENTAL Nº 197
Dirección:	Km. 9,5 Vía Durán-Tambo, Durán - Guayas
Teléfono:	(04) 2681907

2- Procesadora de Aceites Usados:

Nombre:
No. Licencia Ambiental:
Dirección:
Teléfono:

3- Co - Procesamiento:

Nombre:
No. Licencia Ambiental:
Dirección:
Teléfono:

4- Co - Procesamiento:

Nombre:
No. Licencia Ambiental:
Dirección:
Teléfono:

DETALLE

Ver Anexo adjunto

Observaciones: RECIBE ECON, FABIÁN CALDERÓN - GESTOR AMBIENTAL

Revisado por: ING. RAFAEL FLORES ICAZA
ASISTENCIA GESTIÓN AMBIENTAL

BIOfactor
CUIDAMOS EL AMBIENTE

ANEXO

Fecha de Recolección	Gal	Kg	Número Formulario	Fecha envío a Disp. Final	Manifiesto a Re-Refinac.	Manifiesto Procesad.	Manifiesto Co-Proces.	Manifiesto Co-Proces.	Conductor
03/09/2020	80	269.48	18615	03/09/2020	18615				NELSON TENEMAZA
Total galones	**80**								

ING. RAFAEL FLORES ICAZA
ASISTENCIA GESTIÓN AMBIENTAL

MINISTERIO DEL AMBIENTE
SUBSECRETARIA DE CALIDAD AMBIENTAL
DIRECCION DE CONTROL Y PREVENCION DE LA CONTAMINACIÓN

CLAVE DEL MANIFIESTO

MANIFIESTO UNICO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS
ANEXO A

1. NUM. DE REGISTRO COMO GENERADO DE DESECHOS.	2.- NUM. DE LICENCIA AMBIENTAL	3. Nº DE MANIFIESTO	4. PAGINA
		BIO-GYE- 0018615	
		d/m/a	

GENERADOR

5. NOMBRE DE LA EMPRESA GENERADORA:	DIPAC PRAVIA
6. REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES	1390060757001
7. NOMBRE DE LA INSTALACIÓN GENERADORA:	
DOMICILIO (CALLE Y Nº):	PROV.
CANTÓN	PARROQUIA:
Nº ONU	TEL.

8. DESCRIPCIÓN (Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional e indicar CRTI B)	Código del desecho	CONTENEDOR TIPO	CONTENEDOR CAPACIDAD	CANTIDAD TOTAL DEL DESECHO	UNIDAD VOLUMEN/PESO
ACEITE MINERAL USADO	NE-03	Tanque	1700	806L	

9. INSTRUCCIONES ESPECIALES E INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL MANEJO SEGURO (INDICAR INCOMPATIBILIDAD):

10. CERTIFICACIÓN DE GENERADOR

DECLARO QUE EL CONTENIDO DE ESTE LOTE ESTA TOTAL Y CORRECTAMENTE DESCRITO MEDIANTE EL NOMBRE DE DESECHO CARACTERISTICAS CRTI, BIEN EMPACADO, ENVASADO MARCADO Y ROTULADO, NO ESTA MEZCLADO CON DESECHOS O MATERIALES INCOMPATIBLES, SE HAN PREVISTO LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA SU TRANSPORTE POR VIA TERRESTRE DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN NACIONAL VIGENTE.

NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL RESPONSABLE	Liliana Lon Asistente SSA
TELÉFONO Y/O CORREO ELECTRÓNICO DE RESPONSABLE	liliana.lon@dipacmanta.com
Nº. DE RESOLUTIVO DE NO REUSO/RECICLAJE EN LA INSTALACIÓN	FECHA: 03/09/20

TRANSPORTE

11. NOMBRE DE LA EMPRESA TRANSPORTISTA: **BIOFACTOR S.A.**			
DOMICILIO:	**Km. 9 1/2 VIA DURAN TAMBO**		
TELF.: **04 2681907**	Nº. 172 DE LICENCIA AMBIENTAL DEL MAE:	Nº. DE LICENCIA DE POLICIA NACIONAL. E	Nº DE PLAN DE CONTINGECIAS APROBADO:
Si el desecho se exporta, indicar	No de embarque:	Puero de Salida: Fecha: Autorización:	

12. RECIBI LOS DESECHOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO PARA SU TRANSPORTE

NOMBRE: Nelson Zamora | FIRMA |

CARGO: chofer | FECHA DE EMBARQUE: 03 (DIA) 09 (MES) 20 (AÑO)

13. RUTA DE LA EMPRESA GENERADORA HASTA SU ENTREGA.

PROVINCIA, CANTÓN Y PARROQUIAS INTERMEDIAS		CARRETERAS O CAMINOS UTILIZADOS	

14.- TIPO DE VEHICULO CAMIÓN — No. PLACA UAA - 2593

Impreso en DALO S.A. PBX: 2520608 Gye. • 20 BLOCK 100X2 NUM DEL 16601 AL 20600 FECHA DE IMPRESION: AGOSTO/2020 O/P 38205

ORIGINAL (BLANCO) • COPIA 1 (AMARILLO)

Observaciones: RECIBE ECON, FABIÁN CALDERÓN - GESTOR AMBIENTAL

Revisado por:

ING. RAFAEL FLORES ICAZA
ASISTENCIA GESTIÓN AMBIENTAL

GADERE by VEOLIA

CERTIFICADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS

N° de Certificación : 400133957

Fecha : 05/10/2020

N° de Factura : 004-001-0184752

MINISTERIO DEL AMBIENTE :

Se declara bajo la gravedad de juramento que GADERE S.A. procedió a la recolección y transporte de lámparas de descarga de vapor de mercurio en desuso, en vehículos especializados y con personal debidamente capacitado, para luego proceder a su descarga en la planta de tratamiento de GADERE S.A. ubicada en la Comuna de Petrillo, en el km. 30 de la vía a Daule, en cumplimiento con los requisitos de tipo legal exigidos por el Ministerio del Ambiente de Ecuador (R. Oficial No. 316 Año II del 4 de Mayo de 2015) Acuerdo Ministerial 061 y Registro Oficial Edición Especial N° 387, Noviembre 04/2015 Acuerdo Ministerial 097.

A continuación los detalles de la gestión:

GENERADOR	
RAZON SOCIAL:	DIPAC MANTA S.A.
NOMBRE DEL PUNTO DE RECOLECCION:	DIPAC
NUMERO DE REGISTRO:	10-14-DPG-164
RESPONSABLE:	ING. GUISELLA HUAYAMAVE
TELEFONO:	
DIRECCIÓN (DE LA BODEGA) :	KM 10.5 VIA A DAULE, A VEI 38D NO Y 7° PASEO 23A NO - ATRAS DE LA EMPRESA IP
TRANSPORTISTA	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :	GADERE S.A.
NÚMERO DE LA LICENCIA AMBIENTAL :	No.Res.118 del R. Oficial 491 del 28 de Diciembre de 2004
DIRECCIÓN :	Cdla. Santa Leonor Av. Benjamín Rosales Mz.5 Solar 17
TELEFONO:	046050050 - 026015070
TIPO DE VEHICULO UTILIZADO :	
NOMBRE DEL CONDUCTOR ASIGNADO :	Miguel Gacilio
NOMBRE DEL RESPONSABLE :	Ing. Viviana Guerrero
TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :	GADERE S.A.
FECHA DE RECEPCIÓN :	16 y 18 de septiembre del 2020
NUMERO DE LA LICENCIA AMBIENTAL :	No.Res.118 del R. Oficial 491 del 28 de Diciembre de 2004
RECIBIDO POR :	Ing. Verónica Sánchez
NOMBRE DEL RESPONSABLE :	Ing. Verónica Sánchez

El tratamiento de los residuos especificados se realiza en la planta de GADERE S.A. a través de su procesamiento en un equipo marca BALCAN modelo FSL-110, de fabricación inglesa, en el que se logra la separación de los componentes de la lámpara: vidrio, cabezales de aluminio, fósforo y mercurio, mediante procesos de trituración, separación y filtración de partículas y vapor. El tratamiento logra la captura y encapsulamiento del vapor de mercurio al interior de filtros para una posterior recuperación o disposición final, evitando la emisión del mismo a la atmósfera en cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales para esta tecnología de gestión.

GADERE S.A. certifica lo anterior y firma el presente documento como responsable de lo declarado.

Firmado digital por

Ing. Denise Cajas
Gerente General

Ciudad: Guayaquil
Fecha y hora: 08/10/2020 19:53:45

GADERE
by VEOLIA

CERTIFICADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS

N° de Certificación : 400133957

Fecha : 05/10/2020

Fecha de Recolección	N° Manifiesto	Cantidad	Unidad	Código del desecho según Listado Nacional	Nombre del desecho peligroso según Listado Nacional
18/09/2020	3024390	20.00	Kilogramos	NE-40	LUMINARIAS LÁMPARAS TUBOS FLUORESCENTES FOCOS A

Total gestionado kg. : 20.00

GADERE by VEOLIA

CERTIFICADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS

N° de Certificación : 400133957

Fecha : 05/10/2020

N° de Factura : 004-001-0184752

MINISTERIO DEL AMBIENTE :

Se declara bajo la gravedad de juramento que GADERE S.A. procedió a la recolección, transporte y tratamiento de residuos industriales y especiales y/o peligrosos, en vehículos especializados y con personal debidamente capacitado, para luego proceder a su descarga en la planta de tratamiento de GADERE S.A. ubicada en la Comuna de Petrillo en el Km. 30 de la vía a Daule, en cumplimiento con los requisitos de tipo legal exigidos por el Ministerio del Ambiente de Ecuador (R. Oficial No. 316 Año II del 4 de Mayo de 2015). Acuerdo Ministerial 061 y Registro Oficial Edición Especial N° 387, Noviembre 04/2015 Acuerdo Ministerial 097.

A continuación los detalles de la gestión:

GENERADOR	
RAZON SOCIAL:	DIPAC MANTA S.A.
NOMBRE DEL PUNTO DE RECOLECCION:	DIPAC
NUMERO DE REGISTRO:	10-14-DPG-164
RESPONSABLE:	ING. GUISELLA HUAYAMAVE
TELEFONO:	
DIRECCIÓN (DE LA BODEGA) :	KM 10.5 VIA A DAULE, A VEI 38D NO Y 7° PASEO 23A NO - ATRAS DE LA EMPRESA IP
TRANSPORTISTA	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :	GADERE S.A.
NÚMERO DE LA LICENCIA AMBIENTAL :	No.Res.118 del R. Oficial 491 del 28 de Diciembre de 2004
DIRECCIÓN :	Cdla. Santa Leonor Av. Benjamín Rosales Mz.5 Solar 17
TELEFONO:	046050050 - 026015070
TIPO DE VEHICULO UTILIZADO :	
NOMBRE DEL CONDUCTOR ASIGNADO :	Miguel Gacilio
NOMBRE DEL RESPONSABLE :	Ing. Viviana Guerrero
TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :	GADERE S.A.
FECHA DE RECEPCIÓN :	16 y 18 de septiembre del 2020
NUMERO DE LA LICENCIA AMBIENTAL :	No.Res.118 del R. Oficial 491 del 28 de Diciembre de 2004
RECIBIDO POR :	Ing. Verónica Sánchez
NOMBRE DEL RESPONSABLE :	Ing. Verónica Sánchez

La disposición final de los residuos descargados en la planta de GADERE S.A. se realiza bajo un proceso de incineración controlada que somete a los mismos a una destrucción térmica en un horno incinerador que alcanza la temperatura de 850°C y 1200°C en su primera y segunda cámara de combustión, respectivamente, con tiempos de residencia de gases superiores a 2 seg. Los gases de combustión del proceso de incineración pasan por un sistema de depuración de gases, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente para esta tecnología de gestión.

GADERE S.A. certifica lo anterior y firma el presente documento como responsable de lo declarado.

Firmado digital por

Ing. Denise Cajas
Gerente General

Ciudad: Guayaquil
Fecha y hora: 08/10/2020 19:53:44

GADERE
by VEOLIA

CERTIFICADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS

N° de Certificación : 400133957 **Fecha :** 05/10/2020

Fecha de Recolección	N° Manifiesto	Cantidad	Unidad	Código del desecho según Listado Nacional	Nombre del desecho peligroso según Listado Nacional
16/09/2020	3024360	1,841.50	Kilogramos	C.25.07	ACEITES GASTADOS Y LODOS DE LOS TANQUES DE ENFRI/
18/09/2020	3024390	1,158.50	Kilogramos	C.25.07	ACEITES GASTADOS Y LODOS DE LOS TANQUES DE ENFRI/
18/09/2020	3024390	740.00	Kilogramos	NE-30	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTAMINADO CON I

Total gestionado kg. : 3,740.00

GADERE by VEOLIA

CERTIFICADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS

N° de Certificación : 400132180 **Fecha :** 16/09/2020

N° de Factura : 004-001-0182979

MINISTERIO DEL AMBIENTE :

Se declara bajo la gravedad de juramento que GADERE S.A. procedió a la recolección, transporte y tratamiento de residuos industriales y especiales y/o peligrosos, en vehículos especializados y con personal debidamente capacitado, para luego proceder a su descarga en la planta de tratamiento de GADERE S.A. ubicada en la Comuna de Petrillo en el Km. 30 de la vía a Daule, en cumplimiento con los requisitos de tipo legal exigidos por el Ministerio del Ambiente de Ecuador (R. Oficial No. 316 Año II del 4 de Mayo de 2015). Acuerdo Ministerial 061 y Registro Oficial Edición Especial N° 387, Noviembre 04/2015 Acuerdo Ministerial 097.

A continuación los detalles de la gestión:

GENERADOR	
RAZON SOCIAL:	CORPORACION DE REPRESENTACIONES Y SERVICIOS TECNICOS COREPTEC S.A.
NOMBRE DEL PUNTO DE RECOLECCION:	COREPTEC S.A.
NUMERO DE REGISTRO:	
RESPONSABLE:	FABIOLA OCHOA
TELEFONO:	0988374604
DIRECCIÓN (DE LA BODEGA) :	PARQUE CALIFORNIA 1 BODEGA F2
TRANSPORTISTA	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :	GADERE S.A.
NÚMERO DE LA LICENCIA AMBIENTAL :	No.Res.118 del R. Oficial 491 del 28 de Diciembre de 2004
DIRECCIÓN :	Cdla. Santa Leonor Av. Benjamín Rosales Mz.5 Solar 17
TELEFONO:	046050050 - 026015070
TIPO DE VEHICULO UTILIZADO :	HINO 500 GH
NOMBRE DEL CONDUCTOR ASIGNADO :	Alejandro Rosero
NOMBRE DEL RESPONSABLE :	Ing. Viviana Guerrero
TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :	GADERE S.A.
FECHA DE RECEPCIÓN :	14 de septiembre de 2020
NUMERO DE LA LICENCIA AMBIENTAL :	No.Res.118 del R. Oficial 491 del 28 de Diciembre de 2004
RECIBIDO POR :	Ing. Verónica Sánchez
NOMBRE DEL RESPONSABLE :	Ing. Verónica Sánchez

La disposición final de los residuos descargados en la planta de GADERE S.A. se realiza bajo un proceso de incineración controlada que somete a los mismos a una destrucción térmica en un horno incinerador que alcanza la temperatura de 850°C y 1200°C en su primera y segunda cámara de combustión, respectivamente, con tiempos de residencia de gases superiores a 2 seg. Los gases de combustión del proceso de incineración pasan por un sistema de depuración de gases, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente para esta tecnología de gestión.

GADERE S.A. certifica lo anterior y firma el presente documento como responsable de lo declarado.

Matriz Guayaquil: Av. Benjamín Rosales - Cdla. Santa Leonor Mz.5 Solar 17 - PBX:(593-4) 6050050 - 0983337272
Sucursal Quito: Av. Amazonas #1014 y Av. Naciones Unidas - Edif.La Previsora Torre B, 4 piso, Oficina 408 - PBX:(593-2) 6015070
Sucursal Cuenca: Av. Agustin Cueva Vallejo 7-35 y Padre Julio Matovelle - PBX: (593-7) 2814991
email: ec.gadere.residuos.all.groups@veolia.com

GADERE by VEOLIA

CERTIFICADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS

N° de Certificación : 400132180 **Fecha :** 16/09/2020

Fecha de Recolección	N° Manifiesto	Cantidad	Unidad	Código del desecho según Listado Nacional	Nombre del desecho peligroso según Listado Nacional
14/09/2020	3024320	447.70	Kilogramos	NE-49	RESIDUOS DE TINTAS PINTURAS RESINAS QUE CONTENGA

Total gestionado kg. : 447.70

Matriz Guayaquil: Av. Benjamin Rosales - Cdla. Santa Leonor Mz.5 Solar 17 - PBX:(593-4) 2656560 - 0983337272
Sucursal Quito: Av. Amazonas #1014 y Av. Naciones Unidas - Edif. La Previsora Torre B, 4 piso, Oficina 408 - PBX:(593-2) 6015070
Sucursal Cuenca: Av. Agustin Cueva Vallejo 7-35 y Padre Julio Matovelle - PBX: (593-7) 2814991
email: ec.gadere.residuos.all.groups@veolia.com

Ministerio del Ambiente

MINISTERIO DEL AMBIENTE
SUBSECRETARÍA DE CALIDAD AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL COSTERA

CLAVE DE MANIFIESTO

MANIFIESTO ÚNICO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE DESECHOS

OP-RE-01

1.- NÚM. DE REGISTRO COMO GENERADOR DE DESECHOS.	2.- NÚM. DE LICENCIA AMBIENTAL	3.- # DE MANIFIESTO	4.- PÁGINA
13-14-DPG-164		I-G-3025889	1

GENERADOR

5.- NOMBRE DE LA EMPRESA GENERADORA:	DIPAC MANTA S.A.		
6.- REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES	1390060767001		
7.- NOMBRE DE LA INSTALACIÓN GENERADORA:	DIPAC		
DOMICILIO (CALLE Y NO):	KM 10.5 VIA A DAULE, A VEI 36D NO Y 7º PASEO 22A NO - ATRAS DE	PROVINCIA:	GUAYAS
CANTON	GUAYAQUIL	PARROQUIA:	TARQUI
No ONU		TEL	

8.- DESCRIPCIÓN (Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional e Indicar CRTIB)	Código del desecho	CONTENEDOR TIPO	CONTENEDOR CAPACIDAD	CANTIDAD TOTAL DEL DESECHO	UNIDAD VOLUMEN/PESO
LUMINARIAS LAMPARAS TUBOS FLUORESCENTES FOCOS	NE-40	Al granel			20.0
ACEITES GASTADOS Y LODOS DE LOS TANQUES DE ENFR	C.25.07	Tanques - Carros		5+1	1,856.0
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTAMINADO CON A	NE-30	Al granel			350.7
MEZCLAS OLEOSAS AGUA-HIDROCARBUROS EMULSIONES	C.19.06	Isotanque.		1	637.0
CARTUCHOS DE IMPRESIÓN DE TINTA O TONER USADOS	NE-53				
NEUMÁTICOS USADOS O PARTES DE LOS MISMOS	69-04	Al granel		2 Un.	79.0

9.- INSTRUCCIONES ESPECIALES E INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL MANEJO SEGURO (INDICAR INCOMPATIBILIDAD):

10.- CERTIFICACIÓN DEL GENERADOR:

Declaro que el contenido de este lote esta total y correctamente descrito mediante el nombre del desecho, características CRTIB, bien empacado, envasado marcado y rotulado, no está mezclado con desechos o materiales incompatibles, se han previsto las condiciones de seguridad para su transporte por vía terrestre de acuerdo a la legislación nacional vigente.

NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL RESPONSABLE	Liliana Lon	Asist SSO	
TELÉFONO Y/O CORREO ELECTRÓNICO RESPONSABLE	0992529884	llosc@depromanta.com	CI 0802403618
No. DE RESOLUTIVO DE NO REUSO/RECICLAJE EN LA INSTALACIÓN.		FECHA:	30/12/2020

TRANSPORTE

11.- NOMBRE DE LA EMPRESA TRANSPORTISTA: **GADERE S.A.**

DOMICILIO
GUAYAQUIL: Av. Benjamín Rosales, Cdla. Santa Leonor Mz. 5 - Sl. 17 (Junto a Novacero)
QUITO: Av. Naciones Unidas 1014 y Av. Amazonas Edif. La Previsora, Torre B-Of. 408
CUENCA: Av. Agustín Cueva 7-35 y Av. Julio Matovelle

TELF. GUAYAQUIL (+593) 4 6050050 TELF. QUITO (+593) 2 6015070 TELF. CUENCA (+593) 7 2814991	NO. DE LICENCIA AMBIENTAL DEL MAE: RES. 118 (R.O. 491 DIC/2004)	NO. DE LICENCIA DE POLICÍA NACIONAL.	NO. DE PLAN DE CONTINGENCIAS APROBADO:
Si el desecho se exporta, indicar: NO APLICA	No. de embarque: NO APLICA	Puerto de salida: NO APLICA Autorización: NO APLICA	Fecha: NO APLICA

12.- RECIBÍ LOS DESECHOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO PARA SU TRANSPORTE.

NOMBRE: MARCO LIND ESPINOZA CONDUCTOR DE RECOLECCIÓN	NOMBRE: JONATHAN MURILLO LIND AUXILIAR DE RECOLECCIÓN	FIRMA	FECHA DE EMBARQUE: 30 (DÍA) 12 (MES) 2020 (AÑO)

13.- RUTA DE LA EMPRESA GENERADORA HASTA SU ENTREGA.

PROVINCIA, CANTÓN Y PARROQUIAS INTERMEDIAS		CARRETERAS O CAMINOS UTILIZADOS	
14.- TIPO DE VEHÍCULO	HINO	No. DE PLACA:	GTA-2229

DESTINATARIO

15.- NOMBRE DE LA EMPRESA DESTINATARIA: RECICLADORA ANDRESITO

15.1 NÚMERO DE LICENCIA AMBIENTAL:

DOMICILIO: AVE. PABLO GUARRERA, SEGUNO

15.2 En caso de existir diferencias en la Verificación de entrega (Marcar con una X):

☐ Cantidad ☐ Tipo ☐ Desecho ☐ Rechazo parcial ☐ Rechazo total

15.3 Destinatario alterno. Nombre:

Teléfono: RECICLADORA ANDRESITO No. de Licencia Ambiental

15.4 Nombre y Firma del responsable del destinatario alterno: FECHA: DÍA MES AÑO

15.5 MANEJO QUE SE DARÁ AL DESECHO (Indicar con X y o especificar)	REUSO/RECICLAJE	TRATAMIENTO	CO-PROCESAMIENTO	INCINERACIÓN	RELLENO DE SEGURIDAD	OTROS
						X

GADERE S.A. Wilson Arroyo Mollo Supervisor de Manabí

16.- CERTIFICACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE LOS DESECHOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO EXCEPTO LO INDICADO EN EL PUNTO 15.2

OBSERVACIÓN

30 DIC 2020

DECLARACIÓN ANUAL DE GENERACIÓN Y MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS
DATOS DE REGISTRO

Para ser llenado por el establecimiento industrial MA-SGD-DA

	DECLARACIÓN ANUAL(Indicar Año): 2020
1) NOMBRE DE LA EMPRESA: DIPAC MANTA S.A.	RUC:1390060757001
2) NUMERO DE REGISTRO AMBIENTAL COMO EMPRESA GENERADORA: 10-14-DA-164	3) NUMERO DE LICENCIA AMBIENTAL COMO PRESTADOR DE SERVICIO DE MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS: N/A
4) NUMERO DE LICENCIA COMO EMPRESA QUE MANEJA SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS: N/A	
5) PRINCIPAL ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL ESTABLECIMIENTO: PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL	
6) RESPONSABLE TÉCNICO (Responsable de la gestión ambiental en la empresa para consulta y/o aclaración de información) Liliana Loor	
7) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONSULTOR (En el caso de que la declaración anual haya sido elaborada por un consultor)	
8) NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL Ab. Juan Ponce  DIPAC MANTA S.A.	
DECLARACIÓN JURAMENTADA de que la información contenido en este formulario y sus anexos es fidedigna y puede ser sujeta a comprobación por la Autoridad Competente, que en caso de omisión o falsedad podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.	
FECHA: 10/01/2021	

Declaración anual: 2019

1. DECLARACIÓN ANUAL DE LA GENERACIÓN, MANEJO Y TRANSFERENCIA DE DESECHOS PELIGROSOS

En esta sección se solicita información de los desechos peligrosos, tales como datos de generación, valorización y transferencia para su reutilización, reciclado, coprocesamiento, incineración y disposición final, para establecimientos generadores de desechos peligrosos y para prestadores de servicios que generen desechos. El generador deberá contratar exclusivamente los servicios de empresas autorizadas

1.1 DECLARACIÓN DE GENERACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS

Esta tabla deberá llenarse por el establecimiento que genere desechos peligrosos (incluye empresas prestadoras de servicio de manejo que generen desechos peligrosos). El generador deberá contratar exclusivamente los servicios de empresas autorizadas para el manejo de desechos peligrosos.

Área de Generación [1]	Materiales o sustancia peligrosas involucradas en la generación [2]	Identificación del residuo								Generación anual del desecho			Potencialidad de valorización del desecho [7]		
		Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional.	Clave [3]	CRTIB [4]						Cantidad	Unidad [5]	Residuo Nuevo [6]	Recuperación de energía	Recuperación de Materiales	Reuso directo del desecho en otro proceso
PP	1906	Aceites gastados y lodos de los tanques de enfriamiento con aceites utilizados en las operaciones de tratamiento en caliente de metales	C25-07			T				6.339	1		-	-	-
PP	1906	Aceites gastados y lodos de los tanques de enfriamiento con aceites utilizados en las operaciones de tratamiento en caliente de metales	C25-07			T				637	2		-	-	-
PP	1270	Aceites minerales usados o gastados	NE-03		T	T	I			302.833	2	-	-	x	-
PP	3077	Equipo de proteccion personal contaminado con material peligroso	NE-30					B		1.207	1		-	-	-
NA	1760	Desechos de pinturas, barniz, solventes, liquidos de frenos,u otros productos quimicos fuera de especificaciones	NE-49		T		I			0,4557	1	-	-	-	-
NA	2025	Luminarias,lámparas, tubos fluorecentes	NE-40		T					0.06	1	-	-	X	-
MN	3164	Neumaticos usados o partes de los mismos	ES-04				I			0.293	1	-	-	-	-
MN	1170	Envases contaminados de tinta	NE-27		T					0,068	1	-	-	-	-
MN	1915	Cartuchos de impresión	NE-53		T					0.0075	1	-	-	-	-
O	3291	Desechos biopeligrosos activos resultantes de la atención medica prestados en centros médicos de empresas	NE-10					B		0.0012	1	X	-	-	-
MN	1270	Material absorvente contaminado con hidrocarburo(walpes,trapos,aserrin,barreras absorventes y otros solidos adsorventes)	C25,05		T					0,023	1		-	-	-

1. Indicar si el desecho peligroso fue generado en el área de transporte de insumo (TI), almacenamiento de insumos (AMI), en el proceso productivo (PP), Almacenamiento de producto (PR), Control de Calidad (CC), Transporte del Producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN), otras (O) especifique. Si no se generaron desechos peligrosos en el año de declaración entonces indicar NA..

2. Indicar la clave de la sustancia química peligrosa de acuerdo a Norma INEN 2-266:2000

3 Indicar la clave del desecho de acuerdo al Listado Nacional de Desechos

4. Indicar la característica CRTIB del desecho de acuerdo a lo indicado en el listado Nacional o de acuerdo al análisis realizado por un laboratorio acreditado.

5. Indicar si son Toneladas (1), Litros (2), Metros cúbicos (3).

6. Indicar con una X si es un residuo nuevo generado en el establecimiento.

7. Indicar con una X si el residuo tiene potencial de los aspectos señalados. Si es el caso indicar más de una X

1.2 DECLARACIÓN DE TRANSFERENCIA DE DESECHOS PELIGROSOS

Esta tabla deberá llenarse por el establecimiento que genere desechos peligrosos (incluye empresas prestadoras de servicio de manejo que generen desechos peligrosos). El generador deberá contratar exclusivamente los servicios de empresas autorizadas para el manejo de desechos peligrosos.

Identificación del desecho		Destino de desechos peligrosos generados						
		Transferencia anual de desechos						
Nombre del desecho de acuerdo al listado Nacional.	Clave [1]	Cantidad	Unidad [2]	Destino [3]	Modalidad de manejo [4]	Nombre y No. de autorización de transportista [5]	El desecho se transporta fuera del cantón o provincia [6]	Nombre y No. de licencia de la empresa prestadora de servicios para manejo de desechos [7]
Aceites gastados y lodos de los tanques de enfriamiento con aceites utilizados en las operaciones de tratamiento en caliente de metales	C25-07	4.836	1	TT	T	Miguel Gacilio (Resol 118 R.O.491 dic/2004)		GADERE (Resol 118 R.O.491 dic/2004)
Aceites gastados y lodos de los tanques de enfriamiento con aceites utilizados en las operaciones de tratamiento en caliente de metales	C25-07	637	2	TT	T	Miguel Gacilio (Resol 118 R.O.491 dic/2004)		GADERE (Resol 118 R.O.491 dic/2004)
Aceites minerales usados o gastados	NE-03	302.833	2	RI	RE	BIOFAC TOR SA LICENCIA N° 172	-	BIOFAC TOR SA LICENCIA N° 197
Equipo de proteccion personal contaminado con material peligroso	NE-30	1,05	1	TT1	T	Miguel Gacilio (Resol 118 R.O.491 dic/2004)	-	GADERE (Resol 118 R.O.491 dic/2004)
Desechos de pinturas, barniz, solventes, liquidos de frenos,u otros productos quimicos fuera de especificaciones	NE-49	0,447	-	IN	T	Alejandro Rosero (Resol 118 R.O.491 dic/2004)	-	GADERE (Resol 118 R.O.491 dic/2004)
Luminarias,lámparas, tubos fluorecentes	NE-40	0.04	1	OT1	OT	Miguel Gacilio (Resol 118 R.O.491 dic/2004)	-	GADERE (Resol 118 R.O.491 dic/2004)
Neumaticos usados o partes de los mismos	ES-04	0,075	1	TT	-	Miguel Gacilio (Resol 118 R.O.491 dic/2004)	-	GADERE (Resol 118 R.O.491 dic/2004)
Envases contaminados de tinta	NE-27	0	1	NA	-		-	
Cartuchos de impresión	ne-53	NA		NA	-	-	-	-
Desechos biopeligrosos activos resultantes de la atención medica prestados en centros médicos de empresas	NE-10	0.0012	1	IN	-	Miguel Gacilio (Resol 118 R.O.491 dic/2004)	-	GADERE (Resol 118 R.O.491 dic/2004)

OBSERVACIONES:

1. Indicar la clave del desecho de acuerdo al Listado Nacional de Desechos

2. Indicar si son Toneladas (1), Litros (2), Metros cúbicos (3) y piezas (4).

3. Anote el tipo de transferencia. El residuo se transfirió para: recuperación de materiales (RM), remoción de impurezas (RI), Reuso (RU) , Coprocesamiento (CO), Tratamiento biológico (TB), Tratamiento Térmico (TT), Tratamiento físico (TF), Tratamiento Químico (TQ), Incineración (IN), Disposición final (DF), Otros especificar (OT1). Si el desecho tuvo más de un destino en el año indíquelo.

4. Anotar la clave de acuerdo a la tabla 1.1 de este formulario correspondiente a los procesos típicos de reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento, y disposición final de desechos peligrosos, si es el caso indicar más de una clave.

5. Anote el Número de licencia de autorización para empresas prestadoras de servicios para la recolección y transporte de desechos peligrosos otorgada por el MAE o Autoridad competente. En caso de no contar con ese número anotar ND e indicar las razones en el espacio de observaciones de este formulario.

6. Indicar con una X si el desecho se transporta fuera del cantón o provincia de donde fue generado.

7. Anote el Número de licencia para reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento, incineración o disposición final de desechos peligrosos otorgado por el MAE o la Autoridad Competente. En caso de no contra con ese número anotar ND e indicar las razones en el espacio de observaciones de este formulario.

1.3 DECLARACIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS ALMACENADOS DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO DEL GENERADOR O DEL PRESTADOR DE SERVICIOS DE MANEJO.

Esta tabla deberá llenarse por el establecimiento que genere desechos peligrosos y por el prestador de servicios de manejo que almacene desechos peligrosos. El generador deberá contratar exclusivamente los servicios de empresas autorizadas para el manejo de desechos peligrosos y el prestador de servicios de manejo deberá recibir desechos únicamente de establecimientos generadores y de transportistas con licencia ambiental.

Identificación de almacén [1]	Tipo de almacenamiento [2]		Características del almacén [3]			Desechos peligrosos almacenados					
						Identificación del desecho		Cantidad Anual [6]	Unidad [7]	Forma de almacenamiento [8]	Período [9] (Días)
	Bajo techo	A la intemperie	Local	Ventilación	Iluminación	Nombre del desecho [4]	Clave [5]				
Aceites gastados y lodos de los tanques de enfriamiento con aceites utilizados en las operaciones de tratamiento en caliente de metales	X	-	LA	VN	IN	Aceites gastados y lodos de los tanques de enfriamiento con aceites utilizados en las operaciones de tratamiento en caliente de metales	C25-07	1.503	1	1	30
Aceites minerales usados o gastados	X	-	LC	VN	IN	Aceites minerales usados o gastados	NE-03	0	2	1	0
Equipo de proteccion personal contaminado con material peligroso	X	-	LC	VN	IN	Equipo de proteccion personal contaminado con material peligroso	NE-30	0.117	1	3	30
Desechos de pinturas, barniz, solventes, liquidos de frenos,u otros productos quimicos fuera de especificaciones	X	-	LC	VN	IN	Desechos de pinturas, barniz, solventes, liquidos de frenos,u otros productos quimicos fuera de especificaciones	NE-49	0,008	1	9	30
Luminarias,lámparas, tubos fluorecentes	X	-	LC	VN	IN	Luminarias,lámparas, tubos fluorecentes	NE-40	0.020	1	10	30
Neuomaticos usados o partes de los mismos	X	-	LC	VN	IN	Neuomaticos usados o partes de los mismos	ES-04	0,218	1	4	30
Envases contaminados de tinta	X	-	LC	VN	IN	Envases contaminados de tinta	NE-27	0,068	1	9	30
Cartuchos de impresión	X	-	LC	VN	IN	Cartuchos de impresión	NE-53	0.0075	1	10	30
Desechos biopeligrosos activos resultantes de la atención medica prestados en centros médicos de empresas	X	-	LC	VN	IN	Desechos biopeligrosos activos resultantes de la atención medica prestados en centros médicos de empresas	NE-10	0	1	8	30
Material absorvente contaminado con hidrocarburo(waipes,trapos,aserrin,barreras absorventes y otros solidos adsorventes)	X	-	LC	VN	IN	Material absorvente contaminado con hidrocarburo(waipes,trapos,aserrin,barreras absorventes y otros solidos adsorventes)	C25,05	0,023	1	3	30

1. Indicar el mismo almacén que se declaró en el aviso de registro como generador de desechos peligrosos.

2. Marcar con una X la columna correspondiente. Si en un mismo almacén se presentan las dos modalidades marcar ambas.

3. Indicar si el local es cerrado (LC) o abierto (LA); si la ventilación es natural (VN); forzada (VF) o no existe (VI) y si la iluminación es natural (IN), a prueba de explosiones (SE) o no es aprueba de explosiones (NE).

4. Indicar el nombre del desecho de acuerdo al listado nacional de desechos.

5. Indicar la clave del desecho de acuerdo al listado nacional de desechos.

6. Cantidad total anual de desecho peligroso almacenado

7. Indicar si son Toneladas (1), Litros (2), Metros cúbicos (3).

8. Indicar forma de almacenamiento: Tanque 55 gal (1), caneca (2), saco (3), a granel bajo techo (4), a granel a la intemperie (5), en tolva (6), contenedor metálico (7), contendedor plástico (8), bolsa plástica (9), otro (10).

9. Tiempo máximo de almacenamiento de un lote de desecho, en días.

Ministerio del Ambiente

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2014-3738

Guayaquil, 30 de octubre de 2014

Asunto: REGISTRO DE GENERADOR DE DESECHOS PELIGROSOS DIPAC.

Ingeniero
Marcos Lazo
Jefe de Calidad
DIPAC MANTA S.A.
En su Despacho

De mi consideración:

En referencia a su oficio s/n de fecha 1 de Octubre del 2014 mediante el cual ***DIPAC MANTA S.A.*** ubicada en Km 10½ vía Daule, camino a los vergeles – Parroquia Tarqui – Provincia del Guayas, ingresa la documentación para Registrarse como Generadores de Desechos Peligrosos. Al respecto comunico que luego del análisis realizado y sobre la base del informe Técnico No. **MAE-UCA-2014-1797** remitido por Memorando No. **MAE-UCA-DPAG-2014-1435,** se determina que ***cumplen*** con todos los requisitos establecidos en el Acuerdo 026, publicado en el Registro Oficial No. 334 del 12 de mayo del 2008 en Referencia al Registro de Generadores de Desechos Peligrosos, se recomienda emitir el registro respectivo.

Con los antecedentes antes mencionados, se emite el documento del Registro No. **10-14-DPG-164;** Declaración Anual No. **10-14-DA-164;** Manifiesto Único No. **10-14-M-164**, comprometiendo a ***DIPAC MANTA S.A.*** a cumplir con las disposiciones establecidas en el mismo, debiendo presentar la Declaración Anual de la generación de sus desechos en Diciembre de cada año con el respectivo pago de tasa de $50 y trabajar con unidades peso/peso (Kilogramos o Toneladas) para una mayor viabilidad en el cruce de la Información.

Deberá presentar el Plan de Minimización de Desechos Peligrosos hasta 120 días luego de la obtención del presente Registro en el que conste:

- Objetivos y metas de acuerdo a la naturaleza de los desechos que se generan.
- Descripción del proceso productivo: Descripción básica, acompañada de un diagrama de flujos, de los diferentes procesos o líneas de trabajo de la empresa. Si los procesos son complejos se deberá presentar un diagrama de flujo por proceso.
- Análisis de los procesos generadores de desechos (balances de materiales de entrada-salida).

Debe recoger en forma clara la entrada de materias primas y la salida de productos y desechos, por proceso generador.

- Inventario de desechos peligrosos

El inventario, surgirá a partir del punto 3 y listará los desechos producidos en la empresa incluyendo dónde se producen, código del listado nacional, cantidad producida por año.

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2014-3738

Guayaquil, 30 de octubre de 2014

- Objetivos temporales (en cuánto tiempo implantaremos la alternativa).
- Objetivos de mejora (prevención /minimización de la producción de desechos).
- Recursos necesarios (propios, externos).
- Necesidad de adecuación de la empresa (tecnológica, formación.)
- Programa de control e indicadores de seguimiento

Para conocer si se está cumpliendo los objetivos propuestos, la metodología más adecuada consistirá en la implantación de controles temporales (por ejemplo trimestrales) en los que se revisen las actuaciones realizadas en función de unos indicadores que pueden ser:

– Producción total de desechos.
– Cantidad de desechos por tonelada de materia prima que ingresa
– Producción de desechos por unidad de producto.
– Reducción de la peligrosidad de los desechos (con la caracterización respectiva de acuerdo a la Normativa Ambiental vigente).

Si mediante una inspección por parte de la Autoridad Ambiental de Control o sus Regulados se determinare la omisión de información o hechos relevantes en base a las cuales la autoridad ambiental competente los aprobó, la entidad ambiental de control presentará las acciones penales que corresponden en contra de los representantes de la actividad, proyecto u obra correspondientes; en base a lo dispuesto en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS), Libro VI - Art. 71.

El presente Registro tiene validez únicamente para el establecimiento solicitado.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Pablo Enrique Segale Anormaliza
COORDINADOR GENERAL ZONA 5 - DIRECTOR PROVINCIAL DEL AMBIENTE DEL GUAYAS

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2014-3738

Guayaquil, 30 de octubre de 2014

- Objetivos temporales (en cuánto tiempo implantaremos la alternativa).
- Objetivos de mejora (prevención /minimización de la producción de desechos).
- Recursos necesarios (propios, externos).
- Necesidad de adecuación de la empresa (tecnológica, formación.)
- Programa de control e indicadores de seguimiento

Para conocer si se está cumpliendo los objetivos propuestos, la metodología más adecuada consistirá en la implantación de controles temporales (por ejemplo trimestrales) en los que se revisen las actuaciones realizadas en función de unos indicadores que pueden ser:

– Producción total de desechos.
– Cantidad de desechos por tonelada de materia prima que ingresa
– Producción de desechos por unidad de producto.
– Reducción de la peligrosidad de los desechos (con la caracterización respectiva de acuerdo a la Normativa Ambiental vigente).

Si mediante una inspección por parte de la Autoridad Ambiental de Control o sus Regulados se determinare la omisión de información o hechos relevantes en base a las cuales la autoridad ambiental competente los aprobó, la entidad ambiental de control presentará las acciones penales que corresponden en contra de los representantes de la actividad, proyecto u obra correspondientes; en base a lo dispuesto en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS), Libro VI - Art. 71.

El presente Registro tiene validez únicamente para el establecimiento solicitado.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Pablo Enrique Segale Anormaliza
COORDINADOR GENERAL ZONA 5 - DIRECTOR PROVINCIAL DEL AMBIENTE DEL GUAYAS

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2014-3738

Guayaquil, 30 de octubre de 2014

Asunto: REGISTRO DE GENERADOR DE DESECHOS PELIGROSOS DIPAC.

Ingeniero
Marcos Lazo
Jefe de Calidad
DIPAC MANTA S.A.
En su Despacho

De mi consideración:

En referencia a su oficio s/n de fecha 1 de Octubre del 2014 mediante el cual ***DIPAC MANTA S.A.*** ubicada en Km 10½ vía Daule, camino a los vergeles – Parroquia Tarqui – Provincia del Guayas, ingresa la documentación para Registrarse como Generadores de Desechos Peligrosos. Al respecto comunico que luego del análisis realizado y sobre la base del informe Técnico No. **MAE-UCA-2014-1797** remitido por Memorando No. **MAE-UCA-DPAG-2014-1435,** se determina que ***cumplen*** con todos los requisitos establecidos en el Acuerdo 026, publicado en el Registro Oficial No. 334 del 12 de mayo del 2008 en Referencia al Registro de Generadores de Desechos Peligrosos, se recomienda emitir el registro respectivo.

Con los antecedentes antes mencionados, se emite el documento del Registro No. **10-14-DPG-164;** Declaración Anual No. **10-14-DA-164;** Manifiesto Único No. **10-14-M-164**, comprometiendo a ***DIPAC MANTA S.A.*** a cumplir con las disposiciones establecidas en el mismo, debiendo presentar la Declaración Anual de la generación de sus desechos en Diciembre de cada año con el respectivo pago de tasa de $50 y trabajar con unidades peso/peso (Kilogramos o Toneladas) para una mayor viabilidad en el cruce de la Información.

Deberá presentar el Plan de Minimización de Desechos Peligrosos hasta 120 días luego de la obtención del presente Registro en el que conste:

- Objetivos y metas de acuerdo a la naturaleza de los desechos que se generan.
- Descripción del proceso productivo: Descripción básica, acompañada de un diagrama de flujos, de los diferentes procesos o líneas de trabajo de la empresa. Si los procesos son complejos se deberá presentar un diagrama de flujo por proceso.
- Análisis de los procesos generadores de desechos (balances de materiales de entrada-salida).

Debe recoger en forma clara la entrada de materias primas y la salida de productos y desechos, por proceso generador.

- Inventario de desechos peligrosos

El inventario, surgirá a partir del punto 3 y listará los desechos producidos en la empresa incluyendo dónde se producen, código del listado nacional, cantidad producida por año.

Ministerio del Ambiente

REGISTRO DE GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS

Fecha	30 de Octubre del 2014
Responsable o representante de la empresa	Ing. Miguel Molina
Cargo o puesto en la empresa	Representante Legal
Dirección	Km 10½ vía Daule, camino a los vergeles – Parroquia Tarqui – Provincia del Guayas.

Con fundamento en los artículos No. 160 numeral 5 y No. 204 del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos; el Ministerio del Ambiente otorga a la empresa:

DIPAC MANTA S.A.

lo siguiente:

El número de registro ambiental como generador de desechos peligrosos	**10-14-DPG-164**

	Código de desecho	Desecho Peligroso
El registro cubre los siguientes desechos	C.25.07 ✓	Aceites gastados y lodos de los tanques de enfriamiento con aceites utilizados en las operaciones de tratamiento en caliente de metales.
	C.25.05	Desechos sólidos que contienen sustancias peligrosas.
	NE-03 ✓	Aceites minerales usados o gastados.
	NE-07 ✓	Baterías usadas plomo-ácido.
	NE-40 ✓	Luminarias, lámparas, tubos fluorescentes, focos ahorradores usados que contengan mercurio
	ES-04	Neumáticos usados o partes de los mismos.
	Q.86.05	*Objetos cortopunzantes que han sido utilizados en la atención de seres humanos.*
	NE-30	*Equipo de protección personal contaminado con materiales peligrosos.o animales; en la investigación, en laboratorios y administración de fármacos.*
	NE-53	Cartuchos de impresión de tinta o toner usados.

Código de Declaración Anual	10-14- DPG-DA-164
Código de Manifiesto Único	10-14- DPG-M-164
El número de la libreta de registros de almacenamiento temporal de desechos peligrosos (inventario)	***DIPAC MANTA S.A.***

Ministerio del Ambiente

Para las instalaciones	Km 10½ vía Daule, camino a los vergeles – Parroquia Tarqui – Provincia del Guayas.

Debiendo sujetarse en todo momento a lo establecido en la Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental, Ley de Gestión Ambiental, Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la contaminación ambiental, Reglamento Sustitutivo para la prevención y Control de la Contaminación Ambiental por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales y demás disposiciones jurídicas aplicables dentro de los siguientes términos:

1. Remitir a la Dirección Nacional de Control Ambiental del Ministerio del Ambiente o a la Autoridad Ambiental de Aplicación Acreditada, una declaración anual (Formulario DA-SGD-01) de los movimientos que hubiere efectuado con sus desechos peligrosos generados mediante el formato que ésta misma disponga, la cual deberá contener al menos: registros sobre el origen de los desechos, cantidades producidas, transporte utilizado y destino de los desechos; los mismos que deberán entregarlos debidamente llenados con fecha límite, diciembre de cada año. Debiendo citar el número de registro ambiental, número de licencia ambiental, código de declaración anual y el número de libro de registro de los movimientos de entrada y salida de desechos peligrosos en su área de almacenamiento temporal.
2. Dar a los desechos peligrosos, el manejo previsto en el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por desechos peligrosos.
3. Mantener disponible el número de libro de registro de los movimientos de entrada y salida de desechos peligrosos en su área de almacenamiento temporal (llevar una bitácora mensual sobre la generación de desechos peligrosos y el almacenamiento temporal).
4. Manejar los desechos peligrosos que sean incompatibles en términos de la legislación ecuatoriana en forma separada.
5. Envasar los desechos peligrosos en recipientes que reúnan las condiciones de seguridad.
6. Etiquetarlos de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio del Ambiente.
7. Almacenar sus desechos peligrosos en condiciones de seguridad y en áreas que cumplan con lo dispuesto en el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos y en los lineamientos establecidos por el Ministerio del Ambiente.
8. Transportar los desechos peligrosos en vehículos de empresas que cuenten con licencia ambiental.
9. Tratar y disponer sus desechos peligrosos en sitios de empresas que cuenten con la licencia ambiental correspondiente.
10. Dar a sus desechos peligrosos el tratamiento que corresponda de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento y marco legal aplicable.
11. Los demás previstos en el Reglamento correspondiente y en otras disposiciones aplicables.
12. Presentar un **programa de minimización** de residuos en un plazo de 4 meses a partir del otorgamiento de la presente autorización (Artículo 160, No.1).
13. El representante de la empresa deberá brindar todas las facilidades y apoyos necesarios al personal facultado del Ministerio del Ambiente en la supervisión del cumplimiento a las condicionantes establecidas en el presente documento, así mismo deberá acatar las indicaciones que en su momento se determinen.

Atentamente,

Ing. Pablo Segale Anormaliza

Director Provincial del Guayas

Coordinador Zonal #5

Ministerio del Ambiente

Evidencia fotográfica de la recolección de desechos peligrosos

Septiembre 2021





Foto 1 y 2.- Recolección de EPP contaminados



Foto 3 y 4.- Recolección de tambor con lodos

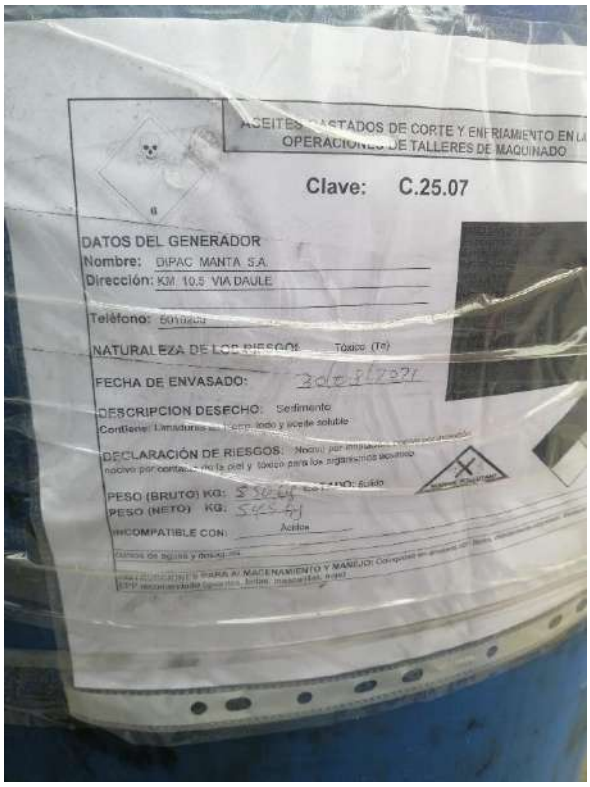


Foto 5.- Etiqueta de recipiente con desecho peligroso

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	**KARDEX DE INVENTARIO DE DESECHOS PELIGROSOS**	**Código:**	FT.SSA.28
		Revisión:	00
		Fecha:	2019-01-24

Nombre de la Compañía DIPAC MANTA SA
Descripción del producto EPP CONTAMINADOS
Código del Desecho NE-30
Unidad de medida KG/ lt

Costo por kg del producto #¡REF!
Inventario disponible #¡REF!

Fecha	Area generadora	Característica	Destino	Entradas			Salidas			Saldo		
				Cantidad	Valor unitario	Valor total	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Cantidad	Valor unitario	Valor total
22-12-19	Produccion	solido	A.T.	299	0.52	155.48	0	0	0	299	0.52	155.48
12-1-20	Produccion	solido	A.T.	70	0.52	36.4	0	0	0	369	0.52	191.88
12-2-20	Logistica	solido	A.T.	5	0.52	2.6	0	0	0	374	0.52	194.48
26-2-20	operativo	solido	A.T.	45	0.52	23.4	0	0	0	419	0.52	217.88
22-2-20	Produccion	solido	A.T.	42	0.52	21.84	0	0	0	461	0.52	239.72
6-3-20	operativo	solido	A.T.	5	0.52	2.6	0	0	0	466	0.52	242.32
26-5-20	Produccion	solido	A.T.	17	0.52	8.84	0	0	0	483	0.52	251.16
26-5-20	Mantenimiento	solido	A.T.	40	0.52	20.8	0	0	0	523	0.52	271.96
29-5-20	operativo	solido	A.T.	60	0.52	31.2	0	0	0	583	0.52	303.16
15-6-20	Produccion	solido	A.T.	35	0.52	18.2	0	0	0	618	0.52	321.36
22-6-20	Produccion	solido	A.T.	5	0.52	2.6	0	0	0	623	0.52	323.96
25-6-20	operativo	solido	A.T.	40	0.52	20.8	0	0	0	663	0.52	344.76
14-7-20	Produccion	solido	A.T.	40	0.52	20.8	0	0	0	703	0.52	365.56
20-7-20	Mantenimiento	solido	A.T.	10	0.52	5.2	0	0	0	713	0.52	370.76
20-7-20	Logistica	solido	A.T.	8	0.52	4.16	0	0	0	721	0.52	374.92
29-7-20	operativo	solido	A.T.	117	0.52	60.84	0	0	0	838	0.52	435.76
19-8-20	operativo	solido	A.T.	50	0.52	26	0	0	0	888	0.52	461.76
9-9-20	Produccion	solido	A.T.	32	0.52	16.64	0	0	0	920	0.52	478.40
16-9-20	operativo	solido	A.T.	30	0.52	15.6	0	0	0	950	0.52	494.00
18-9-20		solido	A.T.	0	0.52	0	740	0.52	384.8	210	0.52	109.20
13-10-20	Produccion	solido	A.T.	40	0.52	20.8	0	0	0	250	0.52	130.00
20-10-20	Logistica	solido	A.T.	7	0.52	3.64	0	0	0	257	0.52	133.64
20-10-20	Mantenimiento	solido	A.T.	5	0.52	2.6	0	0	0	262	0.52	136.24
27-10-20	operativo	solido	A.T.	45	0.52	23.4	0	0	0	307	0.52	159.64
9-11-20	Produccion	solido	A.T.	60	0.52	31.2	0	0	0	367	0.52	190.84
16-11-20	operativo	solido	A.T.	100	0.52	52	0	0	0	467	0.52	242.84
30/12/20	operativo	solido	A.T.	-	52.00	0	350.07	0.52	182.0364	116.93	0.52	60.80
TOTAL				**1,207.00**			**1,090.07**					

KARDEX DE INVENTARIO DE DESECHOS PELIGROSOS

Código:	FT.SSA.28
Revisión:	00
Fecha:	2019-01-24

Nombre de la Compañía DIPAC MANTA SA
Descripción del producto LODOS
Código del Desecho C25.07
Unidad de medida KG/ lt

Costo por kg del producto #¡REF!
Inventario disponible #¡REF!

Fecha	Area generadora	Característica	Destino	Entradas			Salidas			Saldo		
				Cantidad	Valor unitario	Valor total	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Cantidad	Valor unitario	Valor total
26-12-19	produccion	liquido -lodo	A..T	5229	0.2	1045.8	0	0	0	5,229.00	0.20	1,045.80
9-6-20	produccion	liquido -lodo	A..T	835	0.2	167		0	0	6,064.00	0.20	1,212.80
18/09/20	produccion	liquido -lodo	A..T			0	3000	0.2	600	3,064.00	0.20	612.80
16/11/20	produccion	liquido -lodo	A..T	273	0.2	54.6			0	3,337.00	0.20	667.40
30/12/20	produccion	liquido -lodo	A..T	-			1,836.00	0.20	367.2	1,501.00	0.20	300.20
TOTAL				**6,337.00**			**1,836.00**					

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	**KARDEX DE INVENTARIO DE DESECHOS PELIGROSOS**	**Código:**	FT.SSA.28
		Revisión:	00
		Fecha:	2019-01-24

Nombre de la Compañía DIPAC MANTA SA
Descripción del producto LUMINARIAS FLUORECENTES
Código del Desecho NE-40
Unidad de medida KG/ lt

Costo por kg del producto #¡REF!
Inventario disponible #¡REF!

Fecha	Area generadora	Característica	Destino	Entradas			Salidas			Saldo		
				Cantidad	Valor unitario	Valor total	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Cantidad	Valor unitario	Valor total
10-02-20	MANTENIMIENTO	solido	A.T.	20	1.38	27.6	0	1.38		20.00	1.38	27.60
19-02-20	MANTENIMIENTO	solido	A.T.	16	1.38	22.08	0	1.38		36.00	1.38	49.68
18-09-20	MANTENIMIENTO	solido	A.T.		1.38	0	20	1.38	27.60	16.00	1.38	22.08
16/11/20	MANTENIMIENTO	solido	A.T.	24	1.38	33.12		1.38		40.00	1.38	55.20
30/12/20	MANTENIMIENTO	solido	A.T.	-	1.38	0	20	1.38	27.60	20.00	1.38	27.60
TOTAL				**60.00**			**40.00**					

Ministerio del Ambiente

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2014-0041

Guayaquil, 04 de enero de 2014

Asunto: SOLICITUD DE CERTIFICACION DE ACTIVIDADES ENMARCADAS DENTRO DEL ALCANCE DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE GADERE.

Edgar Enrique Pinzon Mujica
Gerente
GADERE
En su Despacho

De mi consideración:

En atención al oficio **GA-1046-13** ingresado a la Dirección Regional 5 con fecha 02 de Diciembre del 2013, mediante el cual el **Ing. Edgar Pinzón Mujica**, Gerente General de **GADERE S.A.**, solicita se certifique los siguientes alcances de la Licencia Ambiental de GADERE S.A.:

1. Fases y tratamientos enmarcados como parte del Servicio de Gestión Integral de Residuos Especiales y Peligrosos, incluídos en los desechos de riesgo biológico-infeccioso.
2. Servicios de Recolección, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas.

Por lo antes expuesto, esta Cartera de Estado comunica en respuesta del literal 1 y 2, que la empresa GADERE S.A., cuenta con Licencia Ambiental No. 118 del 13 de octubre del 2004, del Estudio de Impacto Ambiental del "Servicio de Gestión Integral de Residuos Especiales y Peligrosos", que consiste en recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento (incineración) y/o disposición final de residuos hospitalarios, químicos, industriales, farmacéuticos y similar, donde establece las actividades de:

- Recolección de residuos especiales y peligrosos
- Transporte de residuos especiales y peligrosos
- Almacenamiento temporal de los residuos especiales y peligrosos
- Tratamiento (incineración) de residuos especiales y peligrosos
- Sistemas de tratamiento y recuperación de mercurio
- Disposición final de escorias y cenizas
- Sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales
- Capacitación y asesoría interna y externa de la gestión integral de residuos peligrosos.

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2014-0041

Guayaquil, 04 de enero de 2014

Dada la Auditoría Ambiental de Cumplimiento del periodo 2009 - 2011, aprobada mediante oficio No. **MAE-CGZ5-DPAG-2012-1836** de fecha 11 de mayo del 2012, donde se establece que la compañía GADERE S.A. realiza las siguientes actividades:

- **Servicios de Recolección:**

1. Recolección de residuos hospitalarios
2. Recolección de residuos industriales
3. Recolección de sustancias químicas peligrosas
4. Recolección de lámparas fluorescentes

- **Servicios de Transporte:**

1. Transporte de residuos especiales
2. Transporte de materiales peligrosos (residuos peligrosos y sustancias químicas peligrosas)

- **Almacenamiento:**

Alrededor de 3.000 m2 con posibilidad a expansión. Área de planta de 153.000 m2.

- **Tratamientos:**

1. Tratamiento de Incineración de residuos:

* Mezcla de basura altamente combustible de productos comerciales para limpieza de pisos. Contiene hasta el 10% por peso del plástico, papel, recubierto, laminado, cartón corrugado y retales de plástico y caucho.
* Mezcla de basura altamente combustible: papel, cartón, madera, líquidos para limpieza doméstica. Contiene hasta 20% por peso de basuras de restaurantes, pero poco a poco o nada de retales de plástico y caucho.
* Contiene igual mezla de basura y desperdicios por peso, común para apartamento y residencias.
* Basura consistente en desperdicios vegetales y animales procedentes de restaurantes, hoteles, cafetería, hospitales y supermercados.
* Patológico: Restos humanos y animales y sólidos orgánicos procedentes de hospitales, laboratorios y mataderos.
* Basura líquida, gaseosa semi líquida como pintura, barro vapor, etc. de procedencia industrial.
* Desperdicios de cauchos, plásticos, etc. procesos de industrias.

2. Tratamiento de Lámparas de descarga de vapor de Mercurio:

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2014-0041

Guayaquil, 04 de enero de 2014

* Trituración de las lámparas y contención del mercurio.
* Disposición final de los residuos triturados.

3.Tratamiento de Residuos Hospitalarios:

* Esterilización de residuos patogénicos, considerado como sólido no infeccioso y adecuado para su disposición final como relleno sanitario.

- **Capacitación y Asesoría:**

Servicio de capacitación permanente del equipo humano y de los clientes en el correcto manejo de los materiales y las operaciones que se llevan a cabo con ellos. Los temas básicos a capacitar internamente son los siguientes:

1. Análisis del Consumo de GLP
2. Introducción a la combustión
3. Combustión aplicada
4. Operación del Generador Eléctrico
5. Explicación de Planos Eléctricos
6. Funcionamiento de elementos eléctricos
7. Uso del Milímetro y los amperímetros
8. Operación del Horno Incinerador
9. Operación del Mezclador
10. Operación del Sistema de Depuración
11. Operación del Sistema de Inyección

Externamente presta asesoría continua en lo relacionado a la manipulación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, y disposición final.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Pablo Enrique Segale Anormaliza
COORDINADOR GENERAL ZONA 5-DIRECTOR PROVINCIAL DEL AMBIENTE DEL GUAYAS

Ministerio del Ambiente

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Oficio Nro. MAE-CGZ5-DPAG-2014-0041

Guayaquil, 04 de enero de 2014

Referencias:
- MAE-UCA-DPAG-2013-2763

Anexos:
- GADERE238.pdf

ml/rm

REPUBLICA DEL ECUADOR

ministerio del ambiente
República del Ecuador

MINISTERIO DEL AMBIENTE

LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS, Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

El Ministerio del Ambiente en su calidad de autoridad ambiental nacional, y en cumplimiento de las exigencias contenidas en la Constitución Política del Estado y en la Ley de Gestión Ambiental, relacionadas a la preservación del medio ambiente, la prevención de la contaminación ambiental y el desarrollo sustentable, confiere la presente Licencia Ambiental a la Compañía GADERE S.A., representada por el Ing. Edgar Enrique Pinzón Mujica, Gerente de Proyecto, para que con sujeción al Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental aprobada por la Subsecretaria de Gestión Ambiental Costera del Ministerio del Ambiente, mediante resolución No. 0022-SGCA del 19 de diciembre de 2003, proceda a la ejecución del proyecto de instalación de la Planta de Tratamiento de Residuos Especiales y Peligrosos y prestación del servicio de Gestión Integral de dichos residuos, ubicado en el cantón Nobol, 2.7 Km. suroeste de la parroquia Petrillo, provincia del Guayas.

En virtud de la presente licencia, la Compañía GADERE S.A., se compromete a lo siguiente:

1. Dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental, planes y programas incorporados en el Estudio de Impacto Ambiental, Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos, Titulo V, libro VI del Texto Unificado de la Legislación Secundaria, y demás normativa ambiental vigente.

2. De conformidad a lo que señala el Art. 22 de la Ley de Gestión Ambiental, y los artículos 60 y 61 libro VI, del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria respecto de la evaluación de cumplimiento de los planes de manejo ambiental y normativa vigente, a través de la auditoria ambiental, la Compañía GADERE S.A., deberá presentar a esta Cartera de Estado, un informe de auditoria ambiental un año después de la expedición de esta licencia ambiental, y con una periodicidad de dos años, contados a partir de la aprobación de la primera auditoria, que determine el cumplimiento de los compromisos estipulados en la presente.

3. Dar cumplimiento a las condiciones establecidas en el documento de aprobación del estudio de impacto y plan de manejo ambiental mediante resolución No. 0022-SGAC del 19 de diciembre del 2003.

REPUBLICA DEL ECUADOR

ministerio del ambiente
República del Ecuador

4. Cumplir estrictamente con la entrega de reportes al Ministerio del Ambiente, de acuerdo al cronograma establecido en el Plan de Monitoreo y Seguimiento del Plan de Manejo Ambiental.

5. Informar en forma anual al Ministerio del Ambiente, la cantidad de desechos tratados, de los que se generen como resultado del tratamiento y de los destinados a la disposición final, conforme el numeral 7, artículo 212, sección III, capítulo III, título V, libro VI del Texto Unificado de la legislación Secundaria.

6. Presentar al Ministerio del Ambiente en el término de 15 días, una póliza de seguro que cubra accidentes y daños contra terceros, conforme el artículo 199 del capítulo 3, sección I, titulo V, Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos, libro VI del Texto Unificado de la Legislación Secundaria, la cual será renovada anualmente.

7. Presentar al Ministerio del Ambiente en el término de 15 días, la garantía anual de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

8. Proporcionar las facilidades y el apoyo logístico al personal técnico del Ministerio del Ambiente encargado de realizar el control, seguimiento y monitoreo ambiental del proyecto.

9. Cancelar en el término de 15 días, los valores correspondientes al pago por servicios ambientales, establecidos en el acuerdo ministerial No. 161 del 18 de diciembre del 2003, que modifica los valores estipulados en el ordinal V, artículo 11 título II libro IX del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, referente a los Servicios de Gestión y Calidad Ambiental

Dado en Quito, a los 13 días del mes de octubre de 2004

FABIAN VALDIVIESO EGUIGUREN
Ministro

Abg. Norma Thompson B. Notaría Vigésima Octava de Guayaquil, República del Ecuador, de acuerdo con la facultad que me confiere el artículo 18 del decreto supremo No. 1973 de 26 de Octubre de 1970 publicado en el registro oficial No. 531 del 12 de Abril de 1971 doy fe: que la presente es fotocopia del original, que me fue exhibido. Guayaquil 27 ENE 2005
Notario:
Abg. Norma Thompson B.
NOTARIA VIGESIMA OCTAVA

Av. Eloy Alfaro y Amazonas, Ed. Ministerio de Agricultura, 7mo. y 8vo. piso, Quito – Ecuador
Teléfonos: (593-2) 2563429 – 2563430-2529845 / Fax: 2500041 / www.ambiente.gov.ec

REPUBLICA DEL ECUADOR

ministerio del ambiente
República del Ecuador

RESOLUCION No. 118

FABIAN VALDIVIESO EGUIGUREN
Ministro del Ambiente

Considerando:

Que, el primer inciso, del artículo 86 de la Constitución de la República del Ecuador, obliga al Estado a proteger el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, garantizando un desarrollo sustentable y a velar para que este derecho no sea afectado y a garantizar la preservación de la naturaleza;

Que, el Art. 88 de la Carta Magna establece que toda decisión estatal que pueda afectar el medio ambiente, deberá contar previamente con los criterios de la comunidad, para lo cual será debidamente informada;

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley de Gestión Ambiental, las obras públicas, privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, deben previamente a su ejecución ser calificados, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental;

Que, para el inicio de cualquier actividad que suponga riesgo ambiental, debe contarse con la licencia ambiental, otorgada por el Ministerio del Ambiente, conforme así lo determina el artículo 20 de la Ley de Gestión Ambiental;

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 210 sección III capítulo III, titulo V, Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Desechos Peligrosos, libro VI del Texto Unificado de la Legislación Secundaria, los poseedores u operadores de plantas de tratamiento y/o disposición final, deberán contar con la licencia ambiental correspondiente;

Que, de acuerdo a lo establecido al artículo 28 de la Ley de Gestión Ambiental, toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental a través de los mecanismos de participación social, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación;

Que, mediante acuerdo ministerial No. 004, del 10 de enero de 2002, se delegó a la Subsecretaría de Gestión Ambiental Costera, aprobar estudios de impacto ambiental y auditorias ambientales, que se presenten para actividades de obras públicas, productivas o de inversión dentro de su jurisdicción territorial;

Que, con fecha 30 de agosto de 2003, en el salón comunal de la parroquia Petrillo se celebró la audiencia pública del proyecto Gestión Integral de Residuos Hospitalarios e Industriales de la empresa GADERE S.A.; con la participación de representantes de la Subsecretaria Ambiental Costera del Ministerio del Ambiente, la Dra. Grace Paye Alvarado, presidenta de la comuna Petrillo y concejal de Nobol, representantes de la empresa GADERE S.A. y 37 miembros de la comunidad;

Que, mediante resolución No. 0022-SGCA del 19 de diciembre de 2003, la Subsecretaria de Gestión Ambiental Costera del Ministerio del Ambiente, aprueba el estudio de impacto ambiental y plan de manejo ambiental, presentado por la compañía GADERE S.A. ubicado el cantón Nobol, 2.7 Km. suroeste de la parroquia Petrillo, provincia del Guayas;

Que, mediante Oficio No. GA-094, del 5 de enero del 2004, la compañía GADERE S.A., solicita al Ministerio del Ambiente, la emisión de la Licencia Ambiental para la instalación de la Planta de Tratamiento de Residuos Especiales y Peligrosos y prestación del servicio de Gestión Integral de dichos residuos;

En ejercicio de sus atribuciones legales;

RESUELVE:

Art. 1. Ratificar la aprobación del Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental para la ejecución del proyecto de instalación de la Planta de Tratamiento de Residuos Especiales y Peligrosos y prestación del Servicio de Gestión Integral de dichos residuos, ubicado en el cantón Nobol, 2.7 Km. suroeste de la parroquia Petrillo, provincia del Guayas y otorgado por la Subsecrecetaría de Gestión Ambiental Costera del Ministerio del Ambiente mediante resolución No. 0022-SGCA del 19 de diciembre de 2003.

Art. 2. Otorgar la Licencia Ambiental a la Compañía GADERE S.A., para la ejecución del proyecto de instalación de la Planta de Tratamiento de Residuos Especiales y Peligrosos y prestación del Servicio de Gestión Integral de dichos residuos ubicado el cantón Nobol, 2.7 Km. suroeste de la parroquia Petrillo, provincia del Guayas.

Art. 3. Los documentos habilitantes que se presentaren para reforzar la evaluación ambiental del proyecto, pasarán a constituir parte integrante del estudio de impacto y plan de manejo ambiental.

Art. 4. La presente resolución entra en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial. De la aplicación de esta Resolución, encárguese la Subsecretaria de Calidad Ambiental de este Ministerio.

Comuníquese y publíquese,

Dado en Quito, a los 13 días del mes de octubre de 2004

FABIAN ~~VALDIVIESO~~ EGUIGUREN
Ministro

Yo Abogada Norma Thompson B. Notaria 23ava de Guayaquil, República del Ecuador, de acuerdo con la facultad que me concede el artículo primero del decreto supremo No. 2.986, publicado en el registro oficial No. 561 del 12 de Abril de 1.978 doy fe: que la presente de 3 Foja es fotocopia del original, que me fue exhibido. Guayaquil 27 ENE. 2005
El Notario;-

Ab. Norma Thompson B.
NOTARIA VIGESIMA OCTAVA

Ministerio del Ambiente

MINISTERIO DEL AMBIENTE 1135

LICENCIA AMBIENTAL PARA EL PROYECTO "SERVICIO A NIVEL NACIONAL DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE FLUVIAL Y TERRESTRE DE DESECHOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS (AGUAS DE SENTINAS Y ACEITES USADOS) Y ELEMENTOS CONTAMINADOS CON DERIVADOS DE HIDROCARBUROS Y OTROS, ALMACENAMIENTO, CLASIFICACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DEL CONSORCIO ARMAS & CABRERA CÍA. LTDA.", UBICADO EN EL KILÓMETRO 20 DE LA VÍA A LA COSTA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, PROVINCIA DEL GUAYAS.

El Ministerio del Ambiente, en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional y en cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en la Constitución de la República del Ecuador y la Ley de Gestión Ambiental, de precautelar el interés público en lo referente a la preservación del ambiente, la prevención de la contaminación ambiental y la garantía del desarrollo sustentable, confiere la presente Licencia Ambiental a favor de la empresa CONSORCIO ARMAS & CABRERA Cía. Ltda., en la persona de su representante legal, para el proyecto "Servicio a nivel nacional de recolección, transporte fluvial y terrestre de desechos derivados de hidrocarburos (aguas de sentinas y aceites usados) y elementos contaminados con derivados de hidrocarburos y otros, almacenamiento, clasificación y disposición final del CONSORCIO ARMAS & CABRERA Cía. Ltda.", en sujeción al Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental aprobados.

En virtud de lo expuesto, el Representante legal del CONSORCIO ARMAS & CABRERA Cía. Ltda., se obliga a:

1. Cumplir estrictamente lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental.

2. Realizar el monitoreo interno y enviar los reportes de monitoreo semestrales al Ministerio del Ambiente conforme a los métodos y parámetros establecidos en el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

3. Utilizar en la ejecución del proyecto, procesos y actividades, tecnologías y métodos que mitiguen, y en la medida de lo posible, prevengan los impactos negativos al ambiente.

4. Ser enteramente responsable de las actividades que cumplan sus concesionarias o subcontratistas.

5. Presentar al Ministerio del Ambiente, los informes de las auditorías ambientales de cumplimiento con el Plan de Manejo Ambiental, de conformidad con lo establecido en los artículos 60 y 61 del título IV, capítulo IV sección I del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

6. Proporcionar al personal técnico del Ministerio del Ambiente, todas las facilidades para llevar a efecto los procesos de monitoreo, control, seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado, durante la ejecución del proyecto y materia de otorgamiento de esta licencia.

7. Cancelar el pago por servicios ambientales de seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado, conforme lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 068 de 26 de abril de 2010, que modifica los valores establecidos en el ordinal V, artículo 11, Título II, Libro IX del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, referente a los Servicios de Gestión y Calidad Ambiental. En caso de ser necesario otros seguimientos ambientales, esta Cartera de Estado notificará los valores correspondientes a cancelar de conformidad con la normativa vigente.

8. En el término de 30 días cumplir con los Anexos A, B modalidad (f) y C del Acuerdo Ministerial No. 26, publicado en el Registro Oficial No. 334 del 12 de mayo del 2008.

9. Mantener vigente la Poliza de Fiel Cumplimiento

10. Cumplir con la normativa ambiental local y nacional vigente.

El plazo de vigencia de la presente Licencia Ambiental es desde la fecha de su expedición hasta el término de la ejecución del proyecto.

El incumplimiento de las disposiciones y obligaciones determinados en la Licencia Ambiental causará la suspensión o revocatoria de la misma, conforme a lo establecido en la legislación que la rige; se la concede a costo y riesgo del interesado, dejando a salvo derechos de terceros.

La presente Licencia Ambiental se rige por las disposiciones de la Ley de Gestión Ambiental y normas del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, y tratándose de acto administrativo, por el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

Se dispone el registro de la Licencia Ambiental en el Registro Nacional de Fichas y Licencias

Dado en Quito, a 06 AGO. 2012

Marcela Aguiñaga Vallejo
Ministra del Ambiente

NP/JCS/FCH/VP/MU/CR

Intelca
por un planeta limpio y verde

GARANTÍA TÉCNICA

Inmobiliaria Intelca C. Ltda. con ruc 0990409625001 entrega la presente Garantía Técnica por el Servicio de Desinfección y Sanitización Profunda contra el Covid 19, por personal competente y bajo supervisión de Intelca en las instalaciones de Dipac Manta en la Planta Alfa km 10.5 Vía Daule con 6.264 m2 (oficinas e instalaciones de fabrica realizada el 30-05-2020)

El proceso de limpieza y Sanitización se realizó bajo los protocolos de seguridad que demanda el Ministerio de Salud del país, utilizando productos químicos a base de amonio cuaternario (SANIT-10)

Dado en Guayaquil el 05 de Junio del 2020

Atentamente

Carlos Zambrano Bravo
Gerente

Intelca
por un planeta limpio y verde

GARANTÍA TÉCNICA

Inmobiliaria Intelca C. Ltda. con ruc 0990409625001 entrega la presente Garantía Técnica por el Servicio de Desinfección y Sanitización Profunda contra el Covid 19, por personal competente y bajo supervisión de Intelca en las instalaciones de Dipac Manta en la Planta 1 km 10.5 Vía Daule con 6.805 m2 (oficinas e instalaciones de fabrica realizada el 28-05-2020)

El proceso de limpieza y Sanitización se realizó bajo los protocolos de seguridad que demanda el Ministerio de Salud del país, utilizando productos químicos a base de amonio cuaternario (SANIT-10)

Dado en Guayaquil el 05 de Junio del 2020

Atentamente

Carlos Zambrano Bravo
Gerente

PEST WEST

COMPAÑÍA DE CONTROL DE PLAGAS

Quito, 18 de ENERO del 2019.

Señores:
DIPAC MANTA
PLANTA GUAYAQUIL
ING LILIANA LOOR
Presente.-
De mi consideración:

Reciban un cordial saludo de quienes conformamos la empresa **PEST WEST** control de plagas el motivo de la presente es dar a conocer el informe técnico después del control de palomas realizado por nuestro personal técnico a las instalación de **DIPAC MANTA locación planta GUAYAQUIL KM 10 VIA A DAULE** tratamiento de control de palomas bodega materiales pared de ingreso.
TIPO DE SERVICIO: servicio trimestral de acuerdo a criterio técnico en coordinación directa con personal de DIPAC MANTA

TIPO DE PLAGA: DATOS GENERALES
GÉNERO COLUMBA (PALOMAS)
Son aves dotadas de gran inteligencia (si se las compara con otras aves), aunque ya entre otras aves menos inteligentes se ha descubierto una importante inteligencia que ha llegado a permitir incluso una interacción HOMBRES y aves, pese a que tal interacción inteligente
DIMENSIONES : Entre las especies varían considerablemente, van desde los gura de Nueva Guinea que alcanzan las dimensiones de un pavo a las tortolitas que son poco más grandes que un pájaro, la primacía de la especie de menos longitud corresponde a la frugívora enana (*Ptilinopus nainus*) que mide apenas 13 cm de longitud. El plumaje suave y ancho, también es muy variable: algunas especies tienen un color blanco y negro y poco visible, mientras que otras, especialmente las palomas que comen fruta del género *Ptilinopus* y las palomas del género *Treron* y *Alectroenas* poseen características de líneas de varios colores muy llamativos.[7]
ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR LA PRESENCIA DE PALOMAS:
Estar en contacto con excrementos de palomas (como ocurre con todos los excrementos, incluso el de los humanos) puede representar un riesgo para la salud. Se sabe que al menos tres enfermedades humanas están asociadas con los excrementos de las palomas: criptococosis, histoplasmosis y psitacosis.8
TRATAMIENTOS RECOMENDADOS
Existen gran variedad de tratamientos en el control de palomas entre los cuales podemos sugerir los mas utilizados para el control de acuerdo a la naturaleza del servicio
-**QUIMICOS PEGANTES**
-QUIMICOS REPELENTES
-QUIMICOS ANTI REPRODUCTIVOS
INFORME DEL TRATAMIENTO REALIZADO :

Se inicia el tratamiento en la pared frontal de la bodega de acuerdo al servicio cotizado y después de la inspección.

DOLORES VEINTIMILLA N2-181 Y REMIGIO CRESPO TORAL
TELEFONOS: 022286012 /023160695/ 0987806087 / 0983287500 / FAX :022580181
@MAIL: pestwest@andinanet.net

Del servicio se realiza aplicaciones trimestrales de químicos repelentes de última generación y alto desempeño
Aunque no con la periodicidad indicada por nuestro personal técnico (trimestral) se observa una mejoría general en el sitio aplicado por la naturaleza de la plaga se observa migración a otros lugares donde el químico no se encuentra aplicado
De acuerdo a nuestro personal técnico se realiza la aplicación a otros lugares no contemplados dentro de la fumigación en nuestro afán de dar un servicio de calidad debemos entender que por el tipo de plaga y debido a la anidación demostrada (sienten como que el espacio es de ellas) el tratamiento tendrá un efecto migratorio es por eso que el servicio que se recomendó es Un tratamiento trimestral

QUIMICOS APLICADOS

- REPELENTE DE AVES
INGREDIENTE ACTIVO: ANTRANILATO DE METILO
PROVEEDOR: PESTWEST ECUADOR
ETIQUETA GHS
H227: LIQUIDO
H303: PUEDE SER NOCIVO EN CASO DE INGESTION

- REPELENTE DE AVES
NOMBRE: REGEX-IT FOG FORCE
REG EPA: NRO 58035-7
INGREDIENTE ACTIVO: ANTRANILATO DE METILO
METIL2-AMINOBENZOATO
FORMULA QUIMICA: C6H9NO2
COMPOSICION: 40,0%

TIPO DE APLICACIÓN:
BOMBA A MOTOR: 12 LITROS
GRANULADOS
TIPO DE SERVICIO:
INTEGRAL CONTROL DE PLAGAS (DESRATIZACION DESINSECTACION DESINFECCION)

Se realiza la inspección encontrando estaciones de roedores vacías y variedad de insectos rastreros se recargan estaciones principales por criterio técnico solo accesos sin costo se recomienda control integral de plagas tiempo prudencial según nivel de actividad 3 meses para no presentar problemas internos (criterio técnico)
Bajo aprobación del cliente.
Agradecemos de antemano su atención y seguros de haber superado sus expectativas
En lo laboral nos despedimos con un saludo fraterno, esperando que con este lazo cordial nos den la oportunidad de seguirles contando como nuestros clientes.

Atentamente,

MONICA C. MALDONADO
GERENTE DE PLANIFICACION

DOLORES VEINTIMILLA N2-181 Y REMIGIO CRESPO TORAL
TELEFONOS: 022286012 /023160695/ 0987806087 / 0983287500 / FAX :022580181
@MAIL: pestwest@andinanet.net

2018

PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2018

Código:	FT.MAN.01
Rev:	0
Fecha:	2018/09/19

SEMANA	SEMANA DESDE (LUN)	SEMANA HASTA (SAB)	PERSONAL ASIGNADO MEC	PERSONAL ASIGNADO ELE	VACACIONES	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEMANAL DE MAQUINARIA DE PLANTA LUN	MAR	MIER	JUEV	VIER	SAB	DOM	PUENTES GRUA	CUARTOS ELEC. COMPRESOR ILUMINACION
40	1-oct	6-oct				PANELADORA 2-1	PANELADORA 2-2	TUBERA -1	TUBERA -2	TUBERA -3				
41	8-oct	13-oct				PANELADORA 2-3	TUBERA -4	TUBERA - 5	TUBERA -6					
42	15-oct	20-oct				PANELADORA 3-1	PANELADORA 3-2	JIANFA -1	JIANFA -2	JIANFA -3				
43	22-oct	27-oct				PANELADORA 3-3	ANGULERA	PERFILADORA 1 -1	PERFILADORA 1 -2	PERFILADORA 1 -3				
44	29-oct	3-nov				CANALONERA IND.	CANALONERA RES.	SLITTER 1-1	SLITTER 1-2	SLITTER 1-3				
45	5-nov	10-nov				PANELADORA 4-1	PANELADORA 4-2	CUADRADORA-1	CUADRADORA-2	CUADRADORA-3				
46	12-nov	17-nov				PANELADORA 4-3	CUADRADORA-4	CUADRADORA-5	CUADRADORA-6					
47	19-nov	24-nov				PANELADORA 5-1	PANELADORA 5-2	SLITTER 2-1	SLITTER 2-2	SLITTER 2-3				
48	26-nov	1-dic				PANELADORA 5-3	ESTAMPADORA 1	PERFILADORA 2-1	PERFILADORA 2-2	PERFILADORA 2-3				
49	3-dic	8-dic				CUMBRERO	CURVADORA	AMERICAN -1	AMERICAN -2	AMERICAN -3				
50	10-dic	15-dic				PANELADORA 6-1	PANELADORA 6-2	SLITTER 3-1	SLITTER 3-2	SLITTER 3-2				
51	17-dic	22-dic				PANELADORA 6-3		ESTAMPADORA 3	PLEGADORA	PACIFIC				
52	24-dic	29-dic				EVALUACION DE CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL Y AJUSTE DE PLAN PREVENTIVO DE ACUERDO A PLANIFICACION DE PRODUCCION								

2019

PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Código:	FT.MAN.01
Rev:	0
Fecha:	2018/09/19

SEMANA	SEMANA DESDE (LUN)	SEMANA HASTA (SAB)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEMANAL DE MAQUINARIA DE PLANTA LUN	MAR	MIER	JUEV	VIER	SAB	DOM	PUENTES GRUA	CUARTOS ELEC. COMPRESOR ILUMINACION
1	31-dic	5-ene	PANELADORA 2-1	PANELADORA 2-2	TUBERA -1	TUBERA -2	TUBERA -3	Franco, Plaza, Quimi, Quinde, Reyes, Robelli, Torres,		PGR-1	
2	7-ene	12-ene	PANELADORA 2-3	TUBERA -4	TUBERA - 5	TUBERA -6		Franco, Plaza, Quimi, Quinde, Reyes, Robelli, Torres,		PGR-2	
3	14-ene	19-ene	PANELADORA 3-1	PANELADORA 3-2	JIANFA -1	JIANFA -2	JIANFA -3	Quinde, Franco, Plaza, Vasques, Reyes	Robelli	PGR-3	
4	21-ene	26-ene	PANELADORA 3-3	ANGULERA	PERFILADORA 1 -1	PERFILADORA 1 -2	PERFILADORA 1 -3	Licoa, Quinde, Franco, Torres, Robelli		PGR-4	
5	28-ene	2-feb	CANALONERA IND.	CANALONERA RES.	SLITTER 1-1	SLITTER 1-2	SLITTER 1-3	Franco, Torres, Vasquez, Robelli, Reyes		PGR-5	
6	4-feb	9-feb	PANELADORA 4-1	PANELADORA 4-2	CUADRADORA-1	CUADRADORA-2	CUADRADORA-3	Robelli, Franco, Plaza, Vasquez, Quinde, Quimi, Reyes		PGR-6	
7	11-feb	16-feb	PANELADORA 4-3	CUADRADORA-4	CUADRADORA-5	CUADRADORA-6		Torres, Franco, Licoa, Vasquez, Quinde, Quimi		PGR-7	
8	18-feb	23-feb	PANELADORA 5-1	PANELADORA 5-2	SLITTER 2-1	SLITTER 2-2	SLITTER 2-3	Franco, Quimi, Quinde, Reyes, Plaza		PGR-8	
9	25-feb	2-mar	PANELADORA 5-3	ESTAMPADORA 1	PERFILADORA 2-1	PERFILADORA 2-2	PERFILADORA 2-3	Torres, Plaza, Quimi, Robelli, Licoa, Quinde		PGR-9	
10	4-mar	9-mar	CUMBRERO	CURVADORA	AMERICAN -1	AMERICAN -2	AMERICAN -3	Franco, Quinde, Reyes, Vasquez		PGR-10	
11	11-mar	16-mar	PANELADORA 6-1	PANELADORA 6-2	SLITTER 3-1	SLITTER 3-2	SLITTER 3-2	Plaza, Robelli, Quimi, Franco, Licoa, Quinde		PGR-11	
12	18-mar	23-mar	PANELADORA 6-3		ESTAMPADORA 3	PLEGADORA	PACIFIC	Torres, Vasquez, Robelli		PGR-12	
13	25-mar	30-mar	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL Y AJUSTE DE PLAN PREVENTIVO DE ACUERDO A PLANIFICACION DE PRODUCCION					Robelli, Franco, Quinde, Reyes, Torres		PGR-13	
14	1-abr	6-abr	PERFILADORA 1 -1	PERFILADORA 1 -2	PERFILADORA 1 -3	JIANFA -1	JIANFA -2			PGR-14	
15	8-abr	13-abr	CUADRADORA-1	CUADRADORA-2	CUADRADORA-3	ANGULERA	JIANFA -3			PGR-15	
16	15-abr	20-abr	CUADRADORA-4	CUADRADORA-5	CUADRADORA-6	PANELADORA 4-1	PANELADORA 4-2			PGR-16	
17	22-abr	27-abr	SLITTER 1-1	SLITTER 1-2	SLITTER 1-3	CANALONERA IND.	PANELADORA 4-3			PGR-17	
18	29-abr	4-may	TUBERA -1	TUBERA -2		CANALONERA RES.				PGR-1	
19	6-may	11-may	TUBERA -3	TUBERA -4	TUBERA - 5	TUBERA -6	PANELADORA 2-1			PGR-2	
20	13-may	18-may	PANELADORA 2-2	PANELADORA 2-3	PANELADORA 3-1	PANELADORA 3-2	PANELADORA 3-3			PGR-3	
21	20-may	25-may	PANELADORA 5-1	PANELADORA 5-2	SLITTER 2-1	SLITTER 2-2	SLITTER 2-3			PGR-4	
22	27-may	1-jun	PANELADORA 5-3	ESTAMPADORA 1	PERFILADORA 2-1	PERFILADORA 2-2	PERFILADORA 2-3			PGR-5	
23	3-jun	8-jun	CUMBRERO	CURVADORA	AMERICAN -1	AMERICAN -2	AMERICAN -3			PGR-6	
24	10-jun	15-jun	PANELADORA 6-1	PANELADORA 6-2	SLITTER 3-1	SLITTER 3-2	SLITTER 3-2			PGR-7	
25	17-jun	22-jun	PANELADORA 6-3		ESTAMPADORA 3	PLEGADORA	PACIFIC			PGR-8	
26	24-jun	29-jun	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL Y AJUSTE DE PLAN PREVENTIVO DE ACUERDO A PLANIFICACION DE PRODUCCION							PGR-9	

2019

PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Código:	FT.MAN.01
Rev:	0
Fecha:	2018/09/19

SEMANA	SEMANA DESDE (LUN)	SEMANA HASTA (SAB)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEMANAL DE MAQUINARIA DE PLANTA LUN	MAR	MIER	JUEV	VIER	SAB	DOM	PUENTES GRUA	CUARTOS ELEC. COMPRESOR ILUMINACION
27	1-jul	6-jul	PANELADORA 2-1	PANELADORA 2-2	TUBERA -1	TUBERA -2	TUBERA -3			PGR-10	
28	8-jul	13-jul	PANELADORA 2-3	TUBERA -4	TUBERA - 5	TUBERA -6				PGR-11	
29	15-jul	20-jul	PANELADORA 3-1	PANELADORA 3-2	JIANFA -1	JIANFA -2	JIANFA -3			PGR-12	
30	22-jul	27-jul	PANELADORA 3-3	ANGULERA	PERFILADORA 1 -1	PERFILADORA 1 -2	PERFILADORA 1 -3			PGR-13	
31	29-jul	3-ago	CANALONERA IND.	CANALONERA RES.	SLITTER 1-1	SLITTER 1-2	SLITTER 1-3			PGR-14	
32	5-ago	10-ago	PANELADORA 4-1	PANELADORA 4-2	CUADRADORA-1	CUADRADORA-2	CUADRADORA-3			PGR-15	
33	12-ago	17-ago	PANELADORA 4-3	CUADRADORA-4	CUADRADORA-5	CUADRADORA-6				PGR-16	
34	19-ago	24-ago	PANELADORA 5-1	PANELADORA 5-2	SLITTER 2-1	SLITTER 2-2	SLITTER 2-3			PGR-17	
35	26-ago	31-ago	PANELADORA 5-3	ESTAMPADORA 1	PERFILADORA 2-1	PERFILADORA 2-2	PERFILADORA 2-3			PGR-1	
36	2-sep	7-sep	CUMBRERO	CURVADORA	AMERICAN -1	AMERICAN -2	AMERICAN -3			PGR-2	
37	9-sep	14-sep	PANELADORA 6-1	PANELADORA 6-2	SLITTER 3-1	SLITTER 3-2	SLITTER 3-2			PGR-3	
38	16-sep	21-sep	PANELADORA 6-3		ESTAMPADORA 3	PLEGADORA	PACIFIC			PGR-4	
39	23-sep	28-sep	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL Y AJUSTE DE PLAN PREVENTIVO DE ACUERDO A PLANIFICACION DE PRODUCCION							PGR-5	
40	30-sep	5-oct	PANELADORA 2-1	PANELADORA 2-2	TUBERA -1	TUBERA -2	TUBERA -3			PGR-6	
41	7-oct	12-oct	PANELADORA 2-3	TUBERA -4	TUBERA - 5	TUBERA -6				PGR-7	
42	14-oct	19-oct	PANELADORA 3-1	PANELADORA 3-2	JIANFA -1	JIANFA -2	JIANFA -3			PGR-8	
43	21-oct	26-oct	PANELADORA 3-3	ANGULERA	PERFILADORA 1 -1	PERFILADORA 1 -2	PERFILADORA 1 -3			PGR-9	
44	28-oct	2-nov	CANALONERA IND.	CANALONERA RES.	SLITTER 1-1	SLITTER 1-2	SLITTER 1-3			PGR-10	
45	4-nov	9-nov	PANELADORA 4-1	PANELADORA 4-2	CUADRADORA-1	CUADRADORA-2	CUADRADORA-3			PGR-11	
46	11-nov	16-nov	PANELADORA 4-3	CUADRADORA-4	CUADRADORA-5	CUADRADORA-6				PGR-12	
47	18-nov	23-nov	PANELADORA 5-1	PANELADORA 5-2	SLITTER 2-1	SLITTER 2-2	SLITTER 2-3			PGR-13	
48	25-nov	30-nov	PANELADORA 5-3	ESTAMPADORA 1	PERFILADORA 2-1	PERFILADORA 2-2	PERFILADORA 2-3			PGR-14	
49	2-dic	7-dic	CUMBRERO	CURVADORA	AMERICAN -1	AMERICAN -2	AMERICAN -3			PGR-15	
50	9-dic	14-dic	PANELADORA 6-1	PANELADORA 6-2	SLITTER 3-1	SLITTER 3-2	SLITTER 3-2			PGR-16	
51	16-dic	21-dic	PANELADORA 6-3		ESTAMPADORA 3	PLEGADORA	PACIFIC			PGR-17	
52	23-dic	28-dic	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL Y AJUSTE DE PLAN PREVENTIVO DE ACUERDO A PLANIFICACION DE PRODUCCION								

2019

PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Código:	FT.MAN.01
Rev:	0
Fecha:	2018/09/19

SEMANA	SEMANA DESDE (LUN)	SEMANA HASTA (SAB)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEMANAL DE MAQUINARIA DE PLANTA LUN	MAR	MIER	JUEV	VIER	SAB	DOM	PUENTES GRUA	CUARTOS ELEC. COMPRESOR ILUMINACION

SEMANA	DESDE (LUN)	HASTA (SAB)	MAQUINAS
1	31-dic	5-ene	PANELADORA #2 - ES
2	7-ene	12-ene	TUBERA
3	14-ene	19-ene	PANELADORA #3 - JIA
4	21-ene	26-ene	PERFILADORA #1 - AN
5	28-ene	2-feb	CANALONERA RESIDE

PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AÑO 2020

Código:	FT.MAN.01
Rev:	0
Fecha:	2018/09/19

SEMANA	SEMANA		MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEMANAL DE MAQUINARIA DE PLANTA							PUENTES GRUA	OTROS
	DESDE (LUN)	HASTA (SAB)	LUN	MAR	MIER	JUEV	VIER	SAB	DOM		
1	30-dic	4-ene	PANELADORA 2-1	PANELADORA 2-2	TUBERA -1	TUBERA -2	TUBERA -3			PGR-1	
2	6-ene	11-ene	PANELADORA 2-3	TUBERA -4	TUBERA - 5	TUBERA -6				PGR-2	
3	13-ene	18-ene	PANELADORA 3-1	PANELADORA 3-2	JIANFA-1	JIANFA-2	JIANFA-3			PGR-3	CUARTO ELECTRICO PLANTA 1
4	20-ene	25-ene	PANELADORA 3-3	ANGULERA	PERFILADORA 1-1	PERFILADORA 1-2	PERFILADORA 1-3			PGR-4	
5	27-ene	1-feb	CANALOMERA IND.	CANALONERA RES.	SLITTER 1-1	SLITTER 1-2	SLITTER 1-3			PGR-5	
6	3-feb	8-feb	PANELADORA 4-1	PANELADORA 4-2	CUADRADORA -1	CUADRADORA -2	CUADRADORA -3			PGR-6	
7	10-feb	15-feb	PANELADORA 4-3	CUADRADORA -4	CUADRADORA -5	CUADRADORA -6				PGR-7	CUARTO ELECTRICO ALFA
8	17-feb	22-feb	PANELADORA 5-1	PANELADORA 5-2	SLITTER 2-1	SLITTER 2-2	SLITTER 2-3			PGR-8	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
9	24-feb	29-feb	PANELADORA 5-3	ESTAMPARADORA 1	PERFILADORA 2-1	PERFILADORA 2-2	PERFILADORA 2-3			PGR-9	
10	2-mar	7-mar	CUMBRERO	CURVADORA	AMERICAN -1	AMERICAN -2	AMERICAN -3			PGR-10	
11	9-mar	14-mar	PANELADORA 6-1	PANELADORA 6-2	SLITTER 3-1	SLITTER 3-2	SLITTER 3-2			PGR-11	CUARTO ELECTRICO TECHOS
12	16-mar	21-mar	PANELADORA 6-3		ESTAMPADORA 3	PLEGADORA	PACIFIC			PGR-12	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
13	23-mar	28-mar	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL Y AJUSTE DE PLAN PREVENTIVO DE ACUERDO A PLANIFICACION DE PRODUCCION (EN ESTA REVISION SE DEBE ANALIZAR LA DADA DE BAJA DE LA ALISADORA AMERICAN - LA INCLUSION DE LA NUEVA ALISADORA - BAJA SLITTER #1							PGR-13	
14	30-mar	4-abr	PANELADORA 2-1	PANELADORA 2-2	TUBERA -1	TUBERA -2	TUBERA -3			PGR-14	
15	6-abr	11-abr	PANELADORA 2-3	TUBERA -4	TUBERA - 5	TUBERA -6				PGR-15	
16	13-abr	18-abr	PANELADORA 3-1	PANELADORA 3-2	JIANFA -1	JIANFA -2	JIANFA -3			PGR-16	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
17	20-abr	25-abr	PANELADORA 3-3	ANGULERA	PERFILADORA 1 -1	PERFILADORA 1 -2	PERFILADORA 1 -3			PGR-17	
18	27-abr	2-may	CANALONERA IND.	CANALONERA RES.	SLITTER 1-1	SLITTER 1-2	SLITTER 1-3			PGR-1	
D	4-may	9-may	PANELADORA 4-1	PANELADORA 4-2	CUADRADORA-1	CUADRADORA-2	CUADRADORA-3			PGR-2	
20	11-may	16-may	PANELADORA 4-3	CUADRADORA-4	CUADRADORA-5	CUADRADORA-6				PGR-3	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
21	18-may	23-may	PANELADORA 5-1	PANELADORA 5-2	SLITTER 2-1	SLITTER 2-2	SLITTER 2-3			PGR-4	
22	25-may	30-may	PANELADORA 5-3	ESTAMPADORA 1	PERFILADORA 2-1	PERFILADORA 2-2	PERFILADORA 2-3			PGR-5	
23	1-jun	6-jun	CUMBRERO	CURVADORA	AMERICAN -1	AMERICAN -2	AMERICAN -3			PGR-6	
24	8-jun	13-jun	PANELADORA 6-1	PANELADORA 6-2	SLITTER 3-1	SLITTER 3-2	SLITTER 3-2			PGR-7	
25	15-jun	20-jun	PANELADORA 6-3		ESTAMPADORA 3	PLEGADORA	PACIFIC			PGR-8	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
26	22-jun	27-jun	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL Y AJUSTE DE PLAN PREVENTIVO DE ACUERDO A PLANIFICACION DE PRODUCCION							PGR-9	

27	29-jun	4-jul	PANELADORA 2-1	PANELADORA 2-2	TUBERA -1	TUBERA -2	TUBERA -3				PGR-10	
28	6-jul	11-jul	PANELADORA 2-3	TUBERA -4	TUBERA - 5	TUBERA -6					PGR-11	
29	13-jul	18-jul	PANELADORA 3-1	PANELADORA 3-2	JIANFA -1	JIANFA -2	JIANFA -3				PGR-12	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
30	20-jul	25-jul	PANELADORA 3-3	ANGULERA	PERFILADORA 1 -1	PERFILADORA 1 -2	PERFILADORA 1 -3				PGR-13	
31	27-jul	1-ago	CANALONERA IND.	CANALONERA RES.							PGR-14	
32	3-ago	8-ago	PANELADORA 4-1	PANELADORA 4-2	CUADRADORA-1	CUADRADORA-2	CUADRADORA-3				PGR-15	
33	10-ago	15-ago	PANELADORA 4-3	CUADRADORA-4	CUADRADORA-5	CUADRADORA-6					PGR-16	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
34	17-ago	22-ago	PANELADORA 5-1	PANELADORA 5-2	SLITTER 2-1	SLITTER 2-2	SLITTER 2-3				PGR-17	
35	24-ago	29-ago	PANELADORA 5-3	ESTAMPADORA 1	PERFILADORA 2-1	PERFILADORA 2-2	PERFILADORA 2-3				PGR-1	
36	31-ago	5-sep	CUMBRERO	CURVADORA	ALISADORA 2-1	ALISADORA 2-2	ALISADORA 2-3				PGR-2	
37	7-sep	12-sep	PANELADORA 6-1	PANELADORA 6-2	SLITTER 3-1	SLITTER 3-2	SLITTER 3-2				PGR-3	
38	14-sep	19-sep	PANELADORA 6-3		ESTAMPADORA 3	PLEGADORA	PACIFIC				PGR-4	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
39	21-sep	26-sep	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL Y AJUSTE DE PLAN PREVENTIVO DE ACUERDO A PLANIFICACION DE PRODUCCION								PGR-5	
40	28-sep	3-oct	PANELADORA 2-1	PANELADORA 2-2	TUBERA -1	TUBERA -2	TUBERA -3				PGR-6	
41	5-oct	10-oct	PANELADORA 2-3	TUBERA -4	TUBERA - 5	TUBERA -6					PGR-7	COMPRESOR PLANTA TECHO
42	12-oct	17-oct	PANELADORA 6-1	PANELADORA 6-2	JIANFA -1	JIANFA -2	JIANFA -3				PGR-8	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
43	19-oct	24-oct	PANELADORA 6-3	ANGULERA	PERFILADORA 1 -1	PERFILADORA 1 -2	PERFILADORA 1 -3				PGR-9	
44	26-oct	31-oct	CANALONERA IND.	CANALONERA RES.	PERFILADORA 3-1	PERFILADORA 3-2	PERFILADORA 3-3				PGR-10	
45	2-nov	7-nov	PANELADORA 4-1	PANELADORA 4-2	CUADRADORA-1	CUADRADORA-2	CUADRADORA-3				PGR-11	
46	9-nov	14-nov	PANELADORA 4-3	CUADRADORA-4	CUADRADORA-5	CUADRADORA-6					PGR-12	COMPRESOR PLANTA 1
47	16-nov	21-nov	PANELADORA 5-1	PANELADORA 5-2	SLITTER 2-1	SLITTER 2-2	SLITTER 2-3				PGR-13	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
48	23-nov	28-nov	PANELADORA 5-3	ESTAMPADORA 1	PERFILADORA 2-1	PERFILADORA 2-2	PERFILADORA 2-3				PGR-14	
49	30-nov	5-dic	CUMBRERO	CURVADORA	ALISADORA 2-1	ALISADORA 2-2	ALISADORA 2-3				PGR-15	
50	7-dic	12-dic	PANELADORA 3-1	PANELADORA 3-2	SLITTER 3-1	SLITTER 3-2	SLITTER 3-2				PGR-16	
51	14-dic	19-dic	PANELADORA 3-3		ESTAMPADORA 3	PLEGADORA	PACIFIC				PGR-17	CHECK LIST MONTACARGAS & GENERADORES
52	21-dic	26-dic	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO TRIMESTRAL Y AJUSTE DE PLAN PREVENTIVO DE ACUERDO A PLANIFICACION DE PRODUCCION									

COLORES ASIGNADOS EN TRABAJOS PLANIFICADOS
IMPRESO
EJECUTADO
EJECUTADO
EJECUTADO PARCIAL (SOLO ELECTRICO)
NO SE EJECUTO

Evidencia fotográfica de la recolección de desechos peligrosos

Septiembre 2021





Foto 1 y 2.- Recolección de EPP contaminados



Foto 3 y 4.- Recolección de tambor con lodos

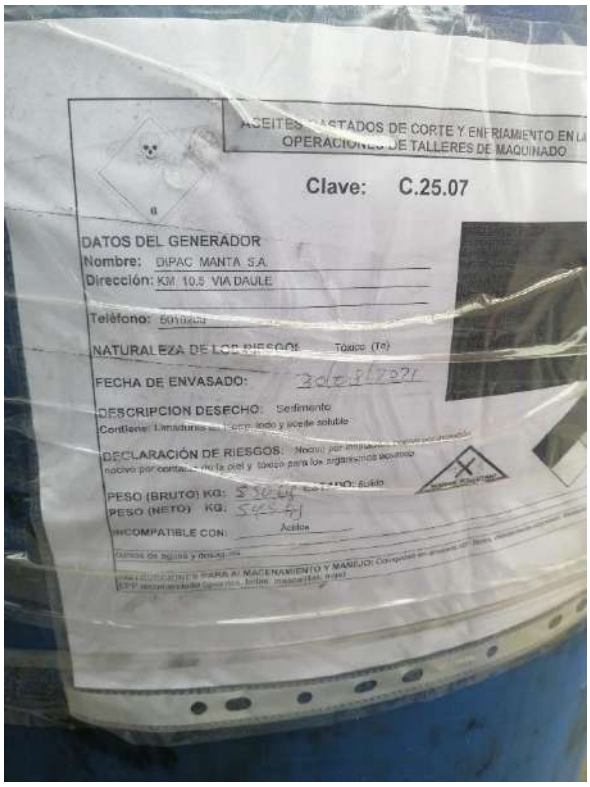


Foto 5.- Etiqueta de recipiente con desecho peligroso

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	FICHA TÉCNICA MÁQUINA	Código:	FT.MAN.08
		Rev:	0
		Fecha:	2019-07-10

EQUIPO: ALISADORA JIANFA ***CODIGO:*** _____

CAPACIDAD: 12-20 TON ***MARCA:*** JIANFA ***AÑO:*** 2013

MODELO: Q11LG-1272500 ***SERIE:*** LW120411 ***CENTRO COSTO:*** 201215

PROVEEDOR: _____ ***FECHA COMPRA:*** 2015

DATOS PROVEEDOR:

TELEFONO CONTACTO: _____

E-MAIL CONTACTO: _____

MONTADO POR: _____ ***FECHA MONTAJE:*** _____ ***ESTA EN SERVICIO:*** SI [X] NO [ ]

FUENTE ALIMENTACION:

ELECTRICIDAD [X] OTROS: _____

AIRE [ ]

DETALLES TECNICOS:

VOLTAJE:	440 V	# DE FASES:	
FRECUENCIA:	60 HZ	POTENCIA:	15 KW
AMPERIOS:	ARRANQUE:	SERVICIO:	
VELOCIDAD:	1760 RPM	CAPACIDAD:	
DATOS LUBRICACION:			

REPUESTOS CRITICOS REQUERIDOS EN BODEGA:

FRECUENCIA DE INSPECCION: 120 DIAS

PUNTOS IMPORTANTES DE INSPECCION:

ELECTRICOS: _____

MECANICOS: _____

HIDRAULICOS: _____

NEUMATICOS: _____

SEGURIDAD INDUTRIAL:

USO OBLIGATORIO DE:

CASCO [X] GUANTES [X] GAFAS [ ] AUDITIVA [X] OTROS _____

Nota: Los operadores son los únicos responsables de la operación de sus equipos .
El engrase es fundamental para que las articulaciones no se apreten.

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	FICHA TÉCNICA MÁQUINA	Código:	FT.MAN.08
		Rev:	0
		Fecha:	2019-07-10

EQUIPO: ANGULERA ***CODIGO:*** ANG

CAPACIDAD: 2 - 3 mm ***MARCA:*** MACMATIC ***AÑO:***

MODELO: ***SERIE:*** ***CENTRO COSTO:*** 201208

PROVEEDOR: ***FECHA COMPRA:*** 2007

DATOS PROVEEDOR:

TELEFONO CONTACTO:

E-MAIL CONTACTO:

MONTADO POR: ***FECHA MONTAJE:*** ***ESTA EN SERVICIO:*** SI [X] NO [ ]

FUENTE ALIMENTACION:

ELECTRICIDAD [X] OTROS:

AIRE [X]

DETALLES TECNICOS:

VOLTAJE:	220	# DE FASES:	3
FRECUENCIA:	60 HZ	POTENCIA:	
AMPERIOS:	ARRANQUE:	SERVICIO:	
VELOCIDAD:		CAPACIDAD:	
DATOS LUBRICACION:	ENGRADUC 220 / GRASA LCX 222		

REPUESTOS CRITICOS REQUERIDOS EN BODEGA:

RODAMIENTO 6209	CONTACTOR
RODAMIENTO 32210-C	
RODAMIENTO 32210-K	

FRECUENCIA DE INSPECCION: 120 DIAS

PUNTOS IMPORTANTES DE INSPECCION:

ELECTRICOS:	TABLERO DE CONTROL
MECANICOS:	CADENA, ACOPLE, PIÑÓN EMBRAGUE, EJE EXCÉNTRICO, EJES GUÍAS
HIDRAULICOS:	NO
NEUMATICOS:	TROQUEL DE CORTE

SEGURIDAD INDUTRIAL:

USO OBLIGATORIO DE:

CASCO [X] GUANTES [X] GAFAS [ ] AUDITIVA [X] OTROS

Nota: Los operadores son los únicos responsables de la operación de sus equipos .
El engrase es fundamental para que las articulaciones no se apreten.

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	FICHA TÉCNICA MÁQUINA	Código:	FT.MAN.08
		Rev:	0
		Fecha:	2019-07-10

EQUIPO: CUADRADORA ***CODIGO:*** TUB2

CAPACIDAD: 150x150x4mm ***MARCA:*** ***AÑO:*** 2017

MODELO: ***SERIE:*** ***CENTRO COSTO:*** 206201

PROVEEDOR: ***FECHA COMPRA:*** 2017

DATOS PROVEEDOR:

TELEFONO CONTACTO:

E-MAIL CONTACTO:

MONTADO POR: ***FECHA MONTAJE:*** ***ESTA EN SERVICIO:***

SI	NO
X	

FUENTE ALIMENTACION:

ELECTRICIDAD [X] OTROS:

AIRE [X]

DETALLES TECNICOS:

VOLTAJE: # DE FASES:

FRECUENCIA: POTENCIA: 350 KW

AMPERIOS: ARRANQUE: SERVICIO:

VELOCIDAD: CAPACIDAD:

DATOS LUBRICACION:

REPUESTOS CRITICOS REQUERIDOS EN BODEGA:

FRECUENCIA DE INSPECCION: 120 DIAS

PUNTOS IMPORTANTES DE INSPECCION:

ELECTRICOS:

MECANICOS:

HIDRAULICOS:

NEUMATICOS:

SEGURIDAD INDUTRIAL:

USO OBLIGATORIO DE:

CASCO [X] GUANTES [X] GAFAS [ ] AUDITIVA [X] OTROS

Nota: Los operadores son los únicos responsables de la operación de sus equipos .
El engrase es fundamental para que las articulaciones no se apreten.

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	FICHA TÉCNICA MÁQUINA	Código:	FT.MAN.08
		Rev:	0
		Fecha:	2019-07-10

EQUIPO: SLITTER #3 ***CODIGO:*** SLT3

CAPACIDAD: 4 mm ***MARCA:*** JIANFA ***AÑO:*** 2017

MODELO: ***SERIE:*** ***CENTRO COSTO:*** 206202

PROVEEDOR: ***FECHA COMPRA:***

DATOS PROVEEDOR:

TELEFONO CONTACTO:

E-MAIL CONTACTO:

MONTADO POR: ***FECHA MONTAJE:*** ***ESTA EN SERVICIO:*** SI [X] NO [ ]

FUENTE ALIMENTACION:

ELECTRICIDAD [X] OTROS:

AIRE [X]

DETALLES TECNICOS:

VOLTAJE: 440 V # DE FASES:

FRECUENCIA: 60 HZ POTENCIA:

AMPERIOS: ARRANQUE: SERVICIO:

VELOCIDAD: CAPACIDAD:

DATOS LUBRICACION:

REPUESTOS CRITICOS REQUERIDOS EN BODEGA:

FRECUENCIA DE INSPECCION: 120 DIAS

PUNTOS IMPORTANTES DE INSPECCION:

ELECTRICOS:

MECANICOS:

HIDRAULICOS:

NEUMATICOS:

SEGURIDAD INDUTRIAL:

USO OBLIGATORIO DE:

CASCO [X] GUANTES [X] GAFAS [ ] AUDITIVA [X] OTROS

Nota: Los operadores son los únicos responsables de la operación de sus equipos .
El engrase es fundamental para que las articulaciones no se apreten.

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	FICHA TÉCNICA MÁQUINA	Código:	FT.MAN.08
		Rev:	0
		Fecha:	2019-07-10

EQUIPO: TUBERA ***CODIGO:*** TUB1

CAPACIDAD: D=3" x 3mm ***MARCA:*** YODER ***AÑO:*** 82

MODELO: ***SERIE:*** ***CENTRO COSTO:*** 202201

PROVEEDOR: ***FECHA COMPRA:*** 2004

DATOS PROVEEDOR:

TELEFONO CONTACTO:

E-MAIL CONTACTO:

MONTADO POR: DIPAC ***FECHA MONTAJE:*** 2005 ***ESTA EN SERVICIO:*** SI [X] NO [ ]

FUENTE ALIMENTACION:

ELECTRICIDAD [X] OTROS:

AIRE [X]

DETALLES TECNICOS:

VOLTAJE:	380 - 440 V	# DE FASES:	3
FRECUENCIA:	60	POTENCIA:	400
AMPERIOS: ARRANQUE:	400 A	SERVICIO:	
VELOCIDAD:	60m/min	CAPACIDAD:	10 u/min
DATOS LUBRICACION:	GRASA MULTIPROPOSITO EPK2 - ACEITE SAE 220		

REPUESTOS CRITICOS REQUERIDOS EN BODEGA:

RODAMIENTO 29590	CONDENSADORES 4700UF - 440V
RODAMIENTO HJ 526832	DIODOS DSEI2X61-12B
RODAMIENTO 44348	MOSFET IXFN38N100Q2
	MOTION CONTROL CT-II

FRECUENCIA DE INSPECCION: 120 DIAS

PUNTOS IMPORTANTES DE INSPECCION:

ELECTRICOS: SOLDADOR ALTA FRECUENCIA - CARRO DE CORTE - CONTROLADOR DE MOVIMEINTOS

MECANICOS: TORRES DE CONFORMADO

HIDRAULICOS: SISTEMA DESBOBINADOR - ACUMULADOR

NEUMATICOS: SISTEMA DE FRENOS

SEGURIDAD INDUTRIAL:

USO OBLIGATORIO DE:

CASCO [X] GUANTES [X] GAFAS [ ] AUDITIVA [X] OTROS

Nota: Los operadores son los únicos responsables de la operación de sus equipos .
El engrase es fundamental para que las articulaciones no se apreten.

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	FICHA TÉCNICA MÁQUINA	Código:	FT.MAN.08
		Rev:	0
		Fecha:	2019-07-10

EQUIPO: CUADRADORA ***CODIGO:*** TUB2

CAPACIDAD: 150x150x4mm ***MARCA:*** ***AÑO:*** 2017

MODELO: ***SERIE:*** ***CENTRO COSTO:*** 206201

PROVEEDOR: ***FECHA COMPRA:*** 2017

DATOS PROVEEDOR:

TELEFONO CONTACTO:

E-MAIL CONTACTO:

MONTADO POR: ***FECHA MONTAJE:*** ***ESTA EN SERVICIO:***

SI	NO
X	

FUENTE ALIMENTACION:

ELECTRICIDAD [X] OTROS:

AIRE [X]

DETALLES TECNICOS:

VOLTAJE: # DE FASES:

FRECUENCIA: POTENCIA: 350 KW

AMPERIOS: ARRANQUE: SERVICIO:

VELOCIDAD: CAPACIDAD:

DATOS LUBRICACION:

REPUESTOS CRITICOS REQUERIDOS EN BODEGA:

FRECUENCIA DE INSPECCION: 120 DIAS

PUNTOS IMPORTANTES DE INSPECCION:

ELECTRICOS:

MECANICOS:

HIDRAULICOS:

NEUMATICOS:

SEGURIDAD INDUTRIAL:

USO OBLIGATORIO DE:

CASCO [X] GUANTES [X] GAFAS [ ] AUDITIVA [X] OTROS

Nota: Los operadores son los únicos responsables de la operación de sus equipos .
El engrase es fundamental para que las articulaciones no se apreten.

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	FICHA TÉCNICA MÁQUINA	Código:	FT.MAN.08
		Rev:	0
		Fecha:	2018-09-19

EQUIPO: GUILLOTINA PACIFIC ***CODIGO:*** GUI

CAPACIDAD: 5/8" x 20" ***MARCA:*** PACIFIC ***AÑO:*** 1971

MODELO: 625 R 20 ***SERIE:*** ***CENTRO COSTO:*** 201210

PROVEEDOR: ***FECHA COMPRA:*** 2007

DATOS PROVEEDOR:

TELEFONO CONTACTO:

E-MAIL CONTACTO:

		SI	NO
MONTADO POR:	***FECHA MONTAJE:***	***ESTA EN SERVICIO:***	X	

FUENTE ALIMENTACION:

ELECTRICIDAD [X] OTROS:

AIRE [ ]

DETALLES TECNICOS:

VOLTAJE: 460 # DE FASES:

FRECUENCIA: 60 POTENCIA: 40 HP @1800RPM

AMPERIOS: ARRANQUE: 100 A SERVICIO: 100

VELOCIDAD: CAPACIDAD:

DATOS LUBRICACION:

REPUESTOS CRITICOS REQUERIDOS EN BODEGA:

FRECUENCIA DE INSPECCION: 120 DIAS

PUNTOS IMPORTANTES DE INSPECCION:

ELECTRICOS:

MECANICOS:

HIDRAULICOS: 250gal requeridos

NEUMATICOS:

SEGURIDAD INDUTRIAL:

USO OBLIGATORIO DE:

CASCO [X] GUANTES [X] GAFAS [ ] AUDITIVA [X] OTROS

Nota: Los operadores son los únicos responsables de la operación de sus equipos .
El engrase es fundamental para que las articulaciones no se apreten.

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	FICHA TÉCNICA MÁQUINA	Código:	FT.MAN.08
		Rev:	0
		Fecha:	2018-09-19

EQUIPO: PLEGADORA HID ***CODIGO:*** PLE

CAPACIDAD: 3 mm ***MARCA:*** WUXI JINQIU MACHINERY ***AÑO:*** 2017

MODELO: WE67K-800/6000 ***SERIE:*** 4114 ***CENTRO COSTO:*** 401245

PROVEEDOR: DNE ***FECHA COMPRA:***

DATOS PROVEEDOR:

TELEFONO CONTACTO:

E-MAIL CONTACTO:

		SI	NO
MONTADO POR:	***FECHA MONTAJE:***	***ESTA EN SERVICIO:***	X	

FUENTE ALIMENTACION:

ELECTRICIDAD	X	OTROS:	
AIRE			

DETALLES TECNICOS:

VOLTAJE:	220 V			# DE FASES:	
FRECUENCIA:	60 HZ			POTENCIA:	55kW
AMPERIOS:	ARRANQUE:	250 A		SERVICIO:	250
VELOCIDAD:	1785 RPM	8mm/s		CAPACIDAD:	
DATOS LUBRICACION:	ACEITE HIDRÁULICO #46				

REPUESTOS CRITICOS REQUERIDOS EN BODEGA:

FRECUENCIA DE INSPECCION: 120 DIAS

PUNTOS IMPORTANTES DE INSPECCION:

ELECTRICOS:

MECANICOS:

HIDRAULICOS:

NEUMATICOS:

SEGURIDAD INDUTRIAL:

USO OBLIGATORIO DE:

CASCO	X	GUANTES	X	GAFAS		AUDITIVA	X	OTROS

Nota: Los operadores son los únicos responsables de la operación de sus equipos .
El engrase es fundamental para que las articulaciones no se apreten.

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	FICHA TÉCNICA MÁQUINA	Código:	FT.MAN.08
		Rev:	0
		Fecha:	2019-07-10

EQUIPO: SLITTER #3 ***CODIGO:*** SLT3

CAPACIDAD: 4 mm ***MARCA:*** JIANFA ***AÑO:*** 2017

MODELO: ***SERIE:*** ***CENTRO COSTO:*** 206202

PROVEEDOR: ***FECHA COMPRA:***

DATOS PROVEEDOR:

TELEFONO CONTACTO:

E-MAIL CONTACTO:

MONTADO POR: ***FECHA MONTAJE:*** ***ESTA EN SERVICIO:*** SI [X] NO [ ]

FUENTE ALIMENTACION:

ELECTRICIDAD [X] OTROS:

AIRE [X]

DETALLES TECNICOS:

VOLTAJE: 440 V # DE FASES:

FRECUENCIA: 60 HZ POTENCIA:

AMPERIOS: ARRANQUE: SERVICIO:

VELOCIDAD: CAPACIDAD:

DATOS LUBRICACION:

REPUESTOS CRITICOS REQUERIDOS EN BODEGA:

FRECUENCIA DE INSPECCION: 120 DIAS

PUNTOS IMPORTANTES DE INSPECCION:

ELECTRICOS:

MECANICOS:

HIDRAULICOS:

NEUMATICOS:

SEGURIDAD INDUTRIAL:

USO OBLIGATORIO DE:

CASCO [X] GUANTES [X] GAFAS [ ] AUDITIVA [X] OTROS

Nota: Los operadores son los únicos responsables de la operación de sus equipos .
El engrase es fundamental para que las articulaciones no se apreten.

Horas trabajadas por máquina
Planta 1 y Alfa

		Hora máquina/anual	
Planta	**Maquinas**	**HH máquina 2019**	**HH máquina 2020**
PLANTA 1	**Perfiladora 1**	1164	1235
	Perfiladora 2	599	630
	Perfiladora 3		230
	Slitter 2	954	966
	Alisadora Jianfa	1497	1324
	Guillotina	1651	1081
	Plegadora	1750	1299
	Estampadora 1	913	50
	Estampadora 3	667	196
	Angulera	591	147
PLANTA ALFA	**Tubera**	2711	1966
	Slitter 1	867	209
	Cuadradora	1979	1626
	Slitter 3	1219	1857
	Alisadora 2	1742	1210

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
CUADRADORA	1- DESBOBINADOR & PUNTACOLA	19-nov-18	MEC-2018-47-TUB2-1

SOLICITADO POR:	**MECÁNICO**	**ELÉCTRICO**	**OTROS**
DAVID BARZALLO	☑	☐	☐

Mantenimiento Preventivo:	
Inspección General	
Limpieza & Lubricacion	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia:	3 MESES
Tiempo estimado actividad:	6 HORAS

ACTIVIDADES A REALIZAR

- SISTEMA HIDRAULICO:
  - REVISION DE CENTRAL HIDRAULICA: COMPLETAR NIVEL ACEITE
  - VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS
  - REVISAR ESTADO DE MANGUERAS . CORRECCION DE FUGAS ACEITE
  - REVISION DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE PISTONES
  - REVISION FUNCIONAMIENTO CARRO PORTA BOBINA
- SISTEMA MECANCO:
  - REVISION DE SISTEMA ACOPLE MOTOR
  - REVISION DE PALETAS AJUSTE BOBINAS
  - REVISION DE FUNCIONAMIENTO CUERPO ALISADOR

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
19/11/2018	18:00	22:00	Se Inicia el Trabajo sopleteando la maquina
20/11/2018	18:30	22:30	con aire comprimido del compresor y luego se
21/10/2018	21:00	21:40	realiza la limpieza.
			Se completa aceite a la central hidráulica se usó
			1 Kaneca de aceite hidráulico ISO#68
			Se completa aceite a los reductores

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Richard Plaza T	8,40h.	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Richard Plaza Torres
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO	Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19

MAQUINA	PARTE	FECHA SOLICITUD	NÚMERO ORDEN
CUADRADORA	3- CONFORMADOR	19-nov-18	MEC-2018-47-TUB2-3

SOLICITADO POR:	ACTIVIDADES A REALIZAR
DAVID BARZALLO	- CONFORMADOR:
TIPO TRABAJO	- LIMPIEZA Y REVISION DE MATRICERIA
MECÁNICO / ELÉCTRICO / OTROS	- LUBRICACION DE TORRES CONFORMADO
☑ / ☐ / ☐	- REVISION DE ACOPLES MOTOR
Mantenimiento Preventivo:	- REVISION DE CAJAS REDUCTORAS DE TORRES - NIVEL DE ACEITE
Inspección General	
Limpieza & Lubricacion	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia: 3 MESES	
Tiempo estimado actividad: 4 HORAS	

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
19/11/2018	18:00	22:00	Se realiza la lubricación a las cajeras de los
20/11/2018	18:30	22:30	pedestales
21/11/2018	21:00	21:40	Se completa nivel del aceite al Reductor principal
			Se uso 1/2 Kaneca de Aceite para engranajes # 220

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Richard Plaza T	3,40	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Richard Plaza Torres
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
CUADRADORA	2.- ACUMULADOR	19-nov-18	MEC-2018-47-TUB2-2

SOLICITADO POR:			**ACTIVIDADES A REALIZAR**
DAVID BARZALLO			- SISTEMA MECANCO:
TIPO TRABAJO			- REVISION DE SISTEMA ACOPLE MOTOR ENTRADA FLEJES
MECÁNICO	**ELÉCTRICO**	**OTROS**	- REVISION DE SISTEMA ACOPLE MOTOR ENTRADA MESA
☑	☐	☐	- REVISION DE SISTEMA RODILLOS DE ARRASTRE
Mantenimiento Preventivo:			- REVISION Y LUBRICACION DE ENGRANAJES DE MESA
Inspección General			- REVISION DE SISTEMA RODILLOS GUIA
Limpieza & Lubricacion			- REVISION DE PUNTO DE ANCLAJE DE MAQUINA Y MOTOR
Cambio de partes desgastadas			
Frecuencia:		3 MESES	
Tiempo estimado actividad:		6 HORAS	

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
19/11/2018	18:00	22:00	Se Inicia el Trabajo Sopleteando la maquina
20/11/2018	18:30	22:30	con aire comprimido del compresor y luego se
21/11/2018	21:00	21:40	realiza la limpieza.
			Se completa nivel del aceite al Reductor de los
			rodillos guias de entrada al acumulador se uso
			aceite para engranajes # 220

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Richard Plaza T	8,40h	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Richard Plaza Torres
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
CUADRADORA	4- SUELDA ALTA FRECUENCIA	19-nov-18	MEC-2018-47-TUB2-4

SOLICITADO POR:			**ACTIVIDADES A REALIZAR**
DAVID BARZALLO			
TIPO TRABAJO			- LIMPIEZA Y REVISION DE RODILLOS SOLDADORES
MECÁNICO	**ELÉCTRICO**	**OTROS**	- LUBRICACION DE RODILLOS
☑	☐	☐	- LIMPIEZA Y REVISION DE CILINDROS NEUMATICOS CUCHILLAS
Mantenimiento Preventivo:			- REVISION DE TINA DE ENFRIMIENTO
Inspección General			- REVISION SISTEMA DE BOMBAS SOLUBLE & AGUA DESTILADA
Limpieza & Lubricacion			
Cambio de partes desgastadas			
Frecuencia:	3 MESES		
Tiempo estimado actividad:	4 HORAS		

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
19/11/2018	18:00	22:00	Se realiza la revisión visual
20/11/2018	18:30	22:30	Se requiere Fabricar Protección para las mangueras
21/11/2018	21:00	21:40	neumáticas de los cilindros de la cuchillas

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Richard Plaza T	8,40h	V	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Richard Plaza Torres
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
CUADRADORA	5- CALIBRADOR	19-nov-18	MEC-2018-47-TUB2-5

SOLICITADO POR:		
DAVID BARZALLO		
TIPO TRABAJO		
MECÁNICO	**ELÉCTRICO**	**OTROS**
☑	☐	☐

Mantenimiento Preventivo:	
Inspección General	
Limpieza & Lubricacion	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia:	3 MESES
Tiempo estimado actividad:	4 HORAS

ACTIVIDADES A REALIZAR

- SIZING:
- LIMPIEZA Y REVISION DE MATRICERIA
- LUBRICACION DE TORRES CONFORMADO
- REVISION DE ACOPLES MOTOR
- REVISION DE CAJAS REDUCTORAS DE TORRES - NIVEL DE ACEITE

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
19/11/2018	18:00	22:00	Se realiza la lubricación a las cajeras de los
20/11/2018	18:30	22:30	pedestales
21/11/2018	21:00	21:40	Niveles de los aceites de las cajas Reductores
			Normal.
			Se realiza la revisión visual.

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Richard Plaza T	8,40h	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Richard Plaza Torres
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
CUADRADORA	6- CARRO CORTE	19-nov-18	MEC-2018-47-TUB2-6

SOLICITADO POR:		
DAVID BARZALLO		
TIPO TRABAJO		
MECÁNICO	**ELÉCTRICO**	**OTROS**
☑	☐	☐
Mantenimiento Preventivo:		
Inspección General		
Limpieza & Lubricacion		
Cambio de partes desgastadas		
Frecuencia:	3 MESES	
Tiempo estimado actividad:	4 HORAS	

ACTIVIDADES A REALIZAR

- SISTEMA HIDRAULICO:
  - REVISION DE CENTRAL HIDRAULICA: COMPLETAR NIVEL ACEITE
  - VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS
  - REVISAR ESTADO DE MANGUERAS , CORRECCION DE FUGAS ACEITE
  - REVISION DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE PISTONES
- SISTEMA MECANCO:
  - REVISION DE GUIAS Y CORREDERAS
  - REVISION ESTADO DE CUCHILLAS
- MESA DE SALIDA
  - REVISION GENERAL DE FUCIONAMIENTO

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
19/11/2018	18:00	22:00	Se completa nivel del aceite a la central hidráulica
20/11/2018	18:30	22:30	del carro de corte, Se usó 2 Kanecas de aceite
21/11/2018	21:00	21:40	hidráulico Iso #68
			Se completa el nivel del aceite al vaso lubricador
			del carro de corte, Se usó 1 litro de aceite hidráulico
			Iso #32

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Richard Plaza T	8,40h	V	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Richard Plaza Torres
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO	Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19

MAQUINA	PARTE	FECHA SOLICITUD	NÚMERO ORDEN
SLITTER 2	3-TENSADOR&EMBOBINADOR	12-nov-18	MEC-2018-46-SLT2-3

SOLICITADO POR:
DAVID BARZALLO

TIPO TRABAJO		
MECÁNICO	ELÉCTRICO	OTROS
	☐	☐

Mantenimiento Preventivo:	
Inspección General	
Limpieza & Lubricacion	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia:	3 MESES
Tiempo estimado actividad:	4 HORAS

ACTIVIDADES A REALIZAR

- SISTEMA HIDRAULICO:
  - REVISION DE CENTRAL HIDRAULICA: COMPLETAR NIVEL ACEITE
  - VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS
  - REVISAR ESTADO DE MANGUERAS . CORRECCION DE FUGAS ACEITE
  - REVISION DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE PISTONES
  - REVISION FUNCIONAMIENTO CARRO PORTA FLEJE
- SISTEMA MECANCO:
  - REVISION DE SISTEMA ACOPLE MOTOR
  - REVISION DE PALETAS AJUSTE BOBINAS
  - REVISION DE FUNCIONAMIENTO DEL TENSADOR

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
15-11-2018	21:00	22:00	
16-11-2018	18:00	20:00	Se Completa nivel de aceite, las electro valvulas estan funcionando, las mangueras no presenta daños, los pistones funcionan, el acople de motor esta en buenas condiciones se hicieron reajuste en pernos del Embobinador

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Manuel Quinde	4		

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Manuel Quinde
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
SLITTER 2	2- SISTEMA DE CORTE	12-nov-18	MEC-2018-46-SLT2-2

SOLICITADO POR:	**ACTIVIDADES A REALIZAR**
DAVID BARZALLO	- REVISON DE CAJAS REDUCTORAS, VERIFICAR NIVEL DE ACEITE
TIPO TRABAJO	- REVISION DE ANCLAJE DE MAQUINA, REAJUSTE
MECÁNICO ☑ / **ELÉCTRICO** ☐ / **OTROS** ☐	- REVISION GENERAL AJUSTE DE PERNOS
	-REVISION DE SISTEMA DE FRENO, VERIFICACION DE ESTADO DE ZAPATA Y FUNCIONAMIENTO
Mantenimiento Preventivo:	- REVISION DE CARDANES, LUBRICACION Y VERIFICACION DE ESTADO DE CRUCETAS
Inspección General	- REVISION DE ESTADO DE EJE PORTA CUCHILLAS, LUBRICACION DE RODAMIENTOS EJES
Limpieza & Lubricacion	- REVISION DE ESTADO DE CUHILLAS Y CAUCHOS SEPARADORES
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia: 3 MESES	
Tiempo estimado actividad: 8 HORAS	

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
14-11-2018	18:00	23:00	
15-11-2018	18:00	21:00	*Se Reviso Caja Reductora y Tiene fuga de aceite por Eje que va al motor, se puso aceite para completar nivel, Se reajusta pernos de motor y se cambio caucho de acople * Se Reajusta Pernos de anclaje *Se lubrico cardanes y se lubricaron con las cruceta, se aprecio que 2 crucetas estan deteriorados *Se engrasaron Rodamientos de Ejes porta cuchillas, se Revisaron Ejes *Se reviso Sistema de Freno y zapata estan operativa *Las cuchilla estan afiladas y los cauchos estan en buen estado

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Manuel Conde	8	/	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Manuel Conde
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	PARTE	FECHA SOLICITUD	NÚMERO ORDEN
SLITTER 2	1- DESBOBINADOR	12-nov-18	MEC-2018-46-SLT2-1

SOLICITADO POR:	ACTIVIDADES A REALIZAR
DAVID BARZALLO	- SISTEMA HIDRAULICO:
	- REVISION DE CENTRAL HIDRAULICA: COMPLETAR NIVEL ACEITE
	- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS
	- REVISAR ESTADO DE MANGUERAS , CORRECCION DE FUGAS ACEITE
	- REVISION DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE PISTONES
	- REVISION FUNCIONAMIENTO CARRO PORTA BOBINA
	- SISTEMA MECANCO:
	- REVISION DE SISTEMA ACOPLE MOTOR
	- REVISION DE PALETAS AJUSTE BOBINAS
	- REVISION DE FUNCIONAMIENTO CUERPO ALISADOR

TIPO TRABAJO		
MECÁNICO	ELÉCTRICO	OTROS
	☐	☐

Mantenimiento Preventivo:	
Inspección General	
Limpieza & Lubricacion	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia:	3 MESES
Tiempo estimado actividad:	6 HORAS

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
13-11-2018	17:00	23:00	* Se completo Central hidraulica, se reajustaron pernos se completo nivel de aceite * Se limpio electrovalvula no tienen fuga de aceite hay que cambiar fichas de las electrovalvulas que estan deterioradas * Se revisaron mangueras hidraulicas se encontro fuga en ~~una~~ mangueras que van al piston que abre y cierra el desbobinador, ademas en el piston tambien hay fuga * Los pistones estan en buen estado * Los acople de los motores estan en buen estado * Se ajustaron pernos de paletas y demas

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Manuel Guinda	6	/	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Manuel Guinda
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
SLITTER 2	1-DESBOBINADOR	12-nov-18	ELE-2018-46-SLT2-1

SOLICITADO POR:	**ACTIVIDADES A REALIZAR**
DAVID BARZALLO	- SISTEMA ELECTRICO GENERAL
TIPO TRABAJO	- REVISION DE TABLERO ELECTRICO - AJUSTE DE ELEMENTOS
MECÁNICO / **ELÉCTRICO** / **OTROS**	- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE ACCIONAMIENTOS
☐ / ☑ / ☐	- LIMPIEZA MOTOR , LUBRICACION RODAMIENTOS
Mantenimiento Preventivo:	- MEDICION DE PARAMETROS DE CORRIENTE EN MOTOR
Inspección General	- REVISION DE CABLEADO GENERAL
Limpieza & Reajuste	- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS
Cambio de partes desgastadas	- REVISION DE SENSORES FINALES DE CARRERA
Frecuencia: 3 MESES	
Tiempo estimado actividad: 4 HORAS	

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
12/11/2018	18:00	20:00	* Se Revisa tablero limpieza y ajuste de elementos * buen estado el funsionamiento de pulsadores * Solo se sopletea motor pero no queda totalmente limpio para' no hay el liquido dielectrico para limpiar bien * Cableado en buen estado * Funsionamiento de las electrovalvulas en buen estado

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
J. Reyes	2	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Jorge Reyes G.
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO	Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19

MAQUINA	PARTE	FECHA SOLICITUD	NÚMERO ORDEN
SLITTER 2	2- SISTEMA DE CORTE	12-nov-18	ELE-2018-46-SLT2-2

SOLICITADO POR:	ACTIVIDADES A REALIZAR
DAVID BARZALLO	- SISTEMA ELECTRICO GENERAL
TIPO TRABAJO	- REVISION DE TABLERO ELECTRICO - AJUSTE DE ELEMENTOS
MECÁNICO: ☐ ELÉCTRICO: ☑ OTROS: ☐	- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE ACCIONAMIENTOS
	- LIMPIEZA MOTOR , LUBRICACION RODAMIENTOS
	- MEDICION DE PARAMETROS DE CORRIENTE EN MOTOR
	- REVISION DE CABLEADO GENERAL

Mantenimiento Preventivo:	
Inspección General	
Limpieza & Reajuste	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia:	3 MESES
Tiempo estimado actividad:	6 HORAS

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
13/11/2018	18:00	20:00	* Limpieza y ajuste de elementos en tablero principal y en tablero de control * se verifica buen funcionamiento de accionamiento * limpieza de motor * cable en buen estado en general

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
J. Reyes	2	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Jorge Reyes S.
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
SLITTER 2	3-TENSADOR&EMBOBINADOR	12-nov-18	ELE-2018-46-SLT2-3

SOLICITADO POR:	**ACTIVIDADES A REALIZAR**
DAVID BARZALLO	- SISTEMA ELECTRICO GENERAL
TIPO TRABAJO	- REVISION DE TABLERO ELECTRICO - AJUSTE DE ELEMENTOS
MECÁNICO ☐ / **ELÉCTRICO** ☑ / **OTROS** ☐	- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE ACCIONAMIENTOS
	- LIMPIEZA MOTOR , LUBRICACION RODAMIENTOS
Mantenimiento Preventivo:	- MEDICION DE PARAMETROS DE CORRIENTE EN MOTOR
Inspección General	- REVISION DE CABLEADO GENERAL
Limpieza & Reajuste	- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS
Cambio de partes desgastadas	- REVISION DE SENSORES, ENCODER Y FINALES DE CARRERA
Frecuencia: 3 MESES	
Tiempo estimado actividad: 4 HORAS	

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
14/11/2018	18:00	22:00	* Motor de tensor Limpieza, cable de alimentacion en buen estado, le ose Falta la tapa de la conexion del motor * Funsionamiento de accionamiento correcto * Embobinador Limpieza de motor * Limpieza de Valvulas y Verificacion de Funsionamiento correcto

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
J. Reyes	4	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Jorge Reyes G.
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
ESTAMPADORA 1	TODO	27-nov-18	MEC-2018-48-EST1

SOLICITADO POR:	**MECÁNICO**	**ELÉCTRICO**	**OTROS**
DAVID BARZALLO		☐	☐

Mantenimiento Preventivo:	
Inspección General	
Limpieza & Lubricacion	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia:	3 MESES
Tiempo estimado actividad:	4 HORAS

ACTIVIDADES A REALIZAR

- PRENSA HIDRAULICA
- REVISION DE CENTRAL HIDRAULICA: COMPLETAR NIVEL ACEITE
- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS
- REVISAR ESTADO DE MANGUERAS
- CORREGIR FUGAS DE ACEITE
- INSPECCION Y LUBRICACION PARTES MOVILES DE PRENSADO
- INSPECCION GUIAS DE CORREDERA
- REVISION DE MATRIZ DE PRENSADO

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
28/11/2018	21:00	22:30	PRENSA HIDRAULICA Se Procede con el Mantenimiento Preventivo Realizando lo siguiente. * Revicion de Central Hidraulica. Nivel de Aceite incompleto. * Revicion del Funcionamiento de Valvulas S/N * Revicion Estado de Mangueras. S/N Conneccion de Fugas de Aceite se Requiere Pero Continuan las FUGAS se Requiere un Mantenimiento Completo Sistema de Tuberias * Revicion de lubricacion Partes Movil S/N * Revicion de Guias Corredoras S/N * Revicion de Matriz de Prensado S/N Maquina Estampadora #1 Igual 24/5 Operativo

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Julio Franco A	1 1/2	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS
Detergesorb	1	Litro	
Trapos	1	Libra	

Julio Franco A
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
PERFILADORA 2	1- DESBOBINADOR	27-nov-18	MEC-2018-48-PER2-1

SOLICITADO POR:	**ACTIVIDADES A REALIZAR**
DAVID BARZALLO	- SISTEMA HIDRAULICO:
	- REVISION DE CENTRAL HIDRAULICA: COMPLETAR NIVEL ACEITE
	- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS
	- REVISAR ESTADO DE MANGUERAS , CORRECCION DE FUGAS ACEITE
	- REVISION DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE PISTONES
	- REVISION FUNCIONAMIENTO CARRO PORTA BOBINA
	- SISTEMA MECANCO:
	- REVISION DE SISTEMA CADENA DE TRANSMISION
	- REVISION DE PALETAS AJUSTE BOBINAS

TIPO TRABAJO		
MECÁNICO	**ELÉCTRICO**	**OTROS**
☑	☐	☐

Mantenimiento Preventivo:	
Inspección General	
Limpieza & Lubricacion	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia:	3 MESES
Tiempo estimado actividad:	4 HORAS

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
29/11/2018	20:00	21:00	HIDRAULICO Se Procede con el Mantenimiento Preventivo Realizando lo Siguiente. * Revicion De central HIDRAULICO Nivel de Aceite (S/N) * Revicion del Funcionamiento de Valvulas S/N * Revicion del estado de Mangueras Y Reajuste de FUGAS de Aceite S/N Revicion del Funcionamiento de Pistones S/N Revicion del Porta Rollo S/N - Revicion y lubricacion. MECANICO * Revicion Sistema De tras Mision (S/N * Revicion de Paletas Y Ajuste S/N Maquina: DESBOBINADOR Esta Operativo

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Julio Fonseca	1	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Julio Fonseca
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
PERFILADORA 2	2- CONFORMADOR	27-nov-18	MEC-2018-48-PER2-2

SOLICITADO POR:	**ACTIVIDADES A REALIZAR**
DAVID BARZALLO	- CONFORMADOR:
TIPO TRABAJO	- LIMPIEZA Y REVISION DE MATRICERIA
MECÁNICO ☑ / **ELÉCTRICO** ☐ / **OTROS** ☐	- LUBRICACION DE TORRES CONFORMADO
	- REVISION DE ACOPLES MOTOR
Mantenimiento Preventivo:	- REVISION DE CAJAS REDUCTORAS DE TORRES - NIVEL DE ACEITE
Inspección General	
Limpieza & Lubricacion	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia: 3 MESES	
Tiempo estimado actividad: 4 HORAS	

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
29/11/2018	21:00	23:00	Se Procede con el Mantenimiento Preventivo Realizando lo siguiente:-
			* Revicion de Matrices y limpieza S/N
			* Revicion de Torres Conformado y lubricacion S/N
			* Revicion de Acoples de Motor S/N
			* Revicion de cajas Reductor. (Torres)
			Nivel de Aceite. Novedades.
			Se Requiere Cambio de Retenedores. Cojo y Revicion de Tornos. Hubo reproduccion sigue la Maquina Esta Operativa

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Julio Franco N	2	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Julio Franco N
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
PERFILADORA 2	3-SIST. CORTE & MESA SALIDA	27-nov-18	MEC-2018-48-PER2-3

SOLICITADO POR:	**TIPO TRABAJO**		
DAVID BARZALLO	**MECÁNICO**	**ELÉCTRICO**	**OTROS**
	☑	☐	☐

Mantenimiento Preventivo:		
Inspección General		
Limpieza & Lubricacion		
Cambio de partes desgastadas		
Frecuencia:	3 MESES	
Tiempo estimado actividad:	4 HORAS	

ACTIVIDADES A REALIZAR

- SISTEMA HIDRAULICO:
  - REVISION DE CENTRAL HIDRAULICA: COMPLETAR NIVEL ACEITE
  - VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS
  - REVISAR ESTADO DE MANGUERAS , CORRECCION DE FUGAS ACEITE
  - REVISION DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE PISTONES
- SISTEMA MECANCO:
  - REVISION DE GUIAS Y CORREDERAS
  - REVISION ESTADO DE CUCHILLAS
- MESA DE SALIDA
  - REVISION GENERAL DE FUCIONAMIENTO

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
29/11/2018	16:30	19:30	SE Realiza Mantenimiento Preventivo Realizando lo Siguiente SISTEMA HIDRAULICO *Revicion de central HIDRAULICO Nivel de Aceite Completo * Revicion FUNCIONAMIENTO de VALVULAS S/N * Revicion del Estado de MANGUERAS S/N CONNECION DE FUGAS de ACEITE S/N * Revicion del FUNCIONAMIENTO de PISTONES (S/N SISTEMA MECANICO * Revicion de Guias Corredesas S/N Revicion del Estado de cuchillas. S/N Mesa Solida. Revicion general del Funcionamiento del Sistema de Botadores S/N . Maquina Perfiladora , Sistema conto y Mesa salida. No Presentan novedad Sto. Operativo

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Julio Franco A	3	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS
Trapos	1 Libra		
Desengrasante	1 Litro		
Grasa	1 Kilo		

Julio Franco A
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO		Formato: FT.MAN.02 Revision: 00 Fecha: 2018-09-19
MAQUINA	**PARTE**	**FECHA SOLICITUD**	**NÚMERO ORDEN**
PERFILADORA 2	1-DESBOBINADOR	27-nov-18	ELE-2018-48-PER2-1

SOLICITADO POR:	**ACTIVIDADES A REALIZAR**
DAVID BARZALLO	- SISTEMA ELECTRICO GENERAL
TIPO TRABAJO	- REVISION DE TABLERO ELECTRICO - AJUSTE DE ELEMENTOS
- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE ACCIONAMIENTOS	
- LIMPIEZA MOTOR . LUBRICACION RODAMIENTOS	
- MEDICION DE PARAMETROS DE CORRIENTE EN MOTOR	
- REVISION DE CABLEADO GENERAL	
- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE VALVULAS	
- REVISION DE SENSORES FINALES DE CARRERA	

MECÁNICO	ELÉCTRICO	OTROS
☐	☑	☐

Mantenimiento Preventivo:	
Inspección General	
Limpieza & Reajuste	
Cambio de partes desgastadas	
Frecuencia:	3 MESES
Tiempo estimado actividad:	4 HORAS

FECHA	H. INICIO	H. FIN	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS
29/11/2018	1:00PM	5:00PM	Desbobinador se hace mantenimiento en el cual se limpia equipo, se limpia Tablero de control, luego se hace revisiones de conexiones tanto en control y fuerza, se hace reajuste de conexiones, luego se revisa equipo de central hidraulica del cual se revisa electrovalvulas se revisan conexiones, luego se reajusta conexiones se revisa motor del equipo de la central hidraulico, se limpia motor se mide aislamiento Teniendo 655 Mo - 333 Mo 295 Mo luego se mide consumo Teniendo 4 Hp - 4 Hp - 4,7 Hp a un voltaje de 220 VAC. equipo de desbobinador se encuentra operativo sin novedad

TECNICO MANTENIMIENTO	# HORAS	NORMAL	EXTRA
Jose Pabell. C	4	✓	

MATERIALES USADOS	CANTIDAD	UNIDAD	# REQ. INSUMOS

Jose Pabell. C
RESPONSABLE EJECUCION

RESPONSABLE REVISION

1. OBJETIVO:

Optimizar la disponibilidad y el funcionamiento de máquinas, equipos, instalaciones e infraestructuras de las Plantas industriales de Dipac Manta S.A.

2. ALCANCE:

Desde la planificación del mantenimiento hasta la entrega de los trabajos concluidos y máquinas operativas.

3. DEFINICIONES:

Mantenimiento preventivo: Actividades programadas con el objeto de prevenir fallas en los equipos e infraestructura antes que estas ocurran o encontrar fallas antes que estas en su desarrollo causen paradas o daños mayores.
Mantenimiento Correctivo: Todo tipo de actividades desarrolladas con el objeto de corregir una falla ya ocurrida en los equipos e infraestructura.
Defecto: Desviación de la función específica del equipo, máquina o instalación.
Falla: Variación o cambio no aceptable.
Vida útil: Tiempo en el cual una máquina, equipo o instalación mantiene en buenas condiciones su capacidad de diseño y producción.
Herramientas auxiliares: Todos aquellos elementos que sirven para ejecutar las operaciones de corte, perforado.
Tiempo de reparación: Es la suma de horas de para de la máquina.
Lista de repuestos crítico: Listado de repuestos o insumos que son indispensables tenerlos en bodega para el funcionamiento de maquinaria y equipo.

4. RESPONSABILIDAD:

El Jefe de Mantenimiento es responsable de implementar este procedimiento en todas las Plantas.

Jefe de Producción es responsable de dar disponibilidad de máquinas para realizar las tareas preventivas asignadas según cronograma.

Supervisores de áreas/ jefatura de áreas, son responsables de realizar los requerimientos de solicitud de mantenimiento vía correo electrónico (actividades que requieren más de 2 horas de intervención) o físico (actividades de corta duración, menor a 2 horas).

Supervisores de áreas/ jefatura de áreas, son responsables de notificar novedades que atenten contra el correcto funcionamiento de las máquinas, equipos, instalaciones e infraestructuras de las Planta.

Supervisores de Mantenimiento, son responsables de programar, abastecerse de insumos y materiales, ejecutar actividades solicitadas, llenar reportes una vez concluida las actividades, informar novedades detectadas en las rutas de inspección y mantenimientos preventivos.

Técnicos de Mantenimiento, son responsables de abastecerse de insumos y materiales, ejecutar actividades solicitadas, llenar reportes una vez concluida las actividades, informar novedades detectadas en las rutas de inspección y mantenimientos preventivos.

5. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES:

5.1. Plan Anual de Mantenimiento

En la Planificación del mantenimiento, el Jefe de mantenimiento elabora el Plan anual de Mantenimiento Preventivo (FT.MAN.01), considerando la siguiente información:

- Plan anual de mantenimiento del año anterior
- Proyectos de nuevas máquinas
- Máquinas dadas de baja
- Proyectos de ampliaciones de planta

El Gerente de Planta en conjunto con el Jefe de mantenimiento y el Jefe de Producción revisan el Plan Anual para su aprobación, hasta el 30 de noviembre del año anterior al año a planificar.

Una vez aprobado el plan anual se lo informa vía correo electrónico a todas las áreas involucradas sobre el cronograma de actividades.

Mensualmente se revisa el cumplimiento del plan anual de mantenimiento, y trimestralmente se modifica en caso de ser necesario dependiendo del cumplimiento y la producción planificada.

5.2 Planificación de Mantenimiento

El Jefe de Mantenimiento recepta y revisa los siguientes elementos de entrada para la planificación del mantenimiento Semanal:

1) Las Solicitudes de trabajo (FT.MAN.03) enviadas al departamento sobre los requerimientos de cada área de la planta;
2) Plan anual de mantenimiento; (FT.MAN.01)
3) Rutas de inspección.
4) Check list Semanal de Novedades (FT.MAN.10)

Con esta información se establece las prioridades y definen los trabajos de mantenimiento a realizar en la semana, considerando la seguridad, calidad y productividad.

Se define si el trabajo es ejecutable por el personal del área o se requiere contratar el servicio externo.

Para los trabajos ejecutables por el personal de planta se debe verificar disponibilidad de materiales, repuestos e insumos en bodega; de no existir los materiales requeridos se realiza la solicitud al departamento de compras, y una vez adquiridos se genera una Orden de Trabajo de Mantenimiento (FT.MAN.02) y se asigna a un Técnico de Mantenimiento.

Para los trabajos que requieren contratar servicio externo se realiza el requerimiento del servicio al departamento de Compras coordinando los detalles técnicos y fechas a ejecutarse.

5.3. Ejecución y control del mantenimiento

El Supervisor/ Técnico de Mantenimiento recepta la orden de trabajo, donde se verifica que las instrucciones sean claras, se abastece de materiales, repuestos, insumos, equipos de protección personal y herramientas de trabajo. Ejecuta las actividades especificadas en la Orden de Trabajo de Mantenimiento.

Se describe las actividades realizadas en la orden de trabajo, se reporta trabajo concluido al Jefe de Mantenimiento y/o Cliente (jefe/Supervisor del área solicitante), se solicita validación del trabajo ejecutado con firmas de aceptación en la orden de trabajo. Finalmente se entrega la orden de trabajo concluido al jefe de mantenimiento.

Al finalizar el turno, el personal de Mantenimiento registra los trabajos realizados (sin excepción), en el formato Bitácora de Mantenimiento (FT.MAN.04), los cuales son revisados diariamente por el Jefe de Mantenimiento y con ellos se actualiza las carpetas de máquina.

Todas las semanas por correo se debe notificar al jefe de Procesos, Gerente de Planta, Supervisores de planta, el cumplimiento de mantenimientos correctivos de cada semana en todas las Plantas

Cada mes se generan los indicadores de Mantenimiento en Planta, a fin de analizar las causas o problemas ocurridos, y de esta forma tomar las acciones correctivas necesarias.

En el mantenimiento de matricerias y cuchillas el área de Producción entrega estas, mediante los siguientes registros:

- Acta de recepción y entrega de matricerias (FT.MAN.05)
- Acta de recepción y entrega de disco de cortes y cuchillas (FT.MAN.06)

Las cuales son recibidas por el encargado de Utilaje, una vez realizadas las revisiones mediante las mismas actas se devuelve las matricerias y cuchillas al área de producción registrando las firmas requeridas.

Para los trabajos que requieren de un servicio externo una vez coordinada la fecha de ejecución se realiza el trabajo y se genera un informe del trabajo realizado por parte del proveedor.

6. REGISTROS

Nombre del registro	Código
Plan Anual de Mantenimiento Preventivo	FT.MAN.01
Orden de Trabajo Mantenimiento	FT.MAN.02
Solicitud de Trabajo Mantenimiento	FT.MAN.03
Bitácora de Mantenimiento	FT.MAN.04
Acta de recepción y entrega de Matricerias	FT.MAN.05
Acta de recepción y entrega de disco de cortes y cuchillas	FT.MAN.06
Plan semanal de actividades	FT.MAN.07
Ficha técnica	FT.MAN.08
Check List Semanal	FT.MAN.10

DIPAC

REGISTRO HOROMETRO

EQUIPO: GENERADOR PLANTA ALFA CODIGO: GEN-01

CAPACIDAD: 600 KVA MARCA: FG-WILSON AÑO: _____

MODELO: 4L 6094J SERIE: 182547/01

2021			
FECHA INSPECCION	REGISTRO HOROMETRO	FECHA INSPECCION	REGISTRO HOROMETRO
13-01-21	1098,3	29-01-21	1099,5
12-02-21	1099,5	25-02-21	1099,5
15-03-21	1099,5	31-03-21	1099,5
16-04-21	1100,8	28-04-21	1100,8
14-05-21	1101,0	31-05-21	1101,0
14-06-21	1101,2	30-06-21	1101,2

Realizado por: Ing. David Barzallo

DIPAC PRODUCTOS DE ACERO

REGISTRO HOROMETRO

EQUIPO: GENERADOR PLANTA ALFA CODIGO: GEN-01

CAPACIDAD: 600 KVA MARCA: FG WILSON AÑO: —

MODELO: LL 6014J SERIE: 182547/01

2019			
FECHA INSPECCION	REGISTRO HOROMETRO	FECHA INSPECCION	REGISTRO HOROMETRO
10-01-19	1087,8	25-01-19	1087,8
08-02-19	1087,8	26-02-19	1087,8
12-03-19	1087,8	29-03-19	1087,8
12-04-19	1087,8	26-04-19	1087,8
08-05-19	1087,8	23-05-19	1087,8
05-06-19	1087,8	20-06-19	1087,8
03-07-19	1091,3	23-07-19	1091,3
08-08-19	1095,9	29-08-19	1096,7
13-09-19	1096,7	27-09-19	1096,7
14-10-19	1096,7	29-10-19	1097,0
11-11-19	1097,0	28-11-19	1097,1
13-12-19	1097,1	30-12-19	1097,1

Realizado por: Ing. David Barzallo

DIPAC

REGISTRO HOROMETRO

EQUIPO: GENERADOR PLANTA ALFA CODIGO: GEN-01

CAPACIDAD: 600 KVA MARCA: FG WILSON AÑO: _____

MODELO: LL 6014J SERIE: 182547/01

2020			
FECHA INSPECCION	REGISTRO HOROMETRO	FECHA INSPECCION	REGISTRO HOROMETRO
15-01-20	1097,2	31-01-20	1097,2
13-02-20	1097,2	28-02-20	1097,2
12-03-20	1097,3	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
03-06-20	1097,8	18-06-20	1097,8
06-07-20	1097,8	21-07-20	1097,9
07-08-20	1097,9	28-07-20	1097,9
10-09-20	1098,0	25-09-20	1098,0
07-10-20	1098,0	28-10-20	1098,1
12-11-20	1098,2	26-11-20	1098,2
09-12-20	1098,2	28-12-20	1098,3

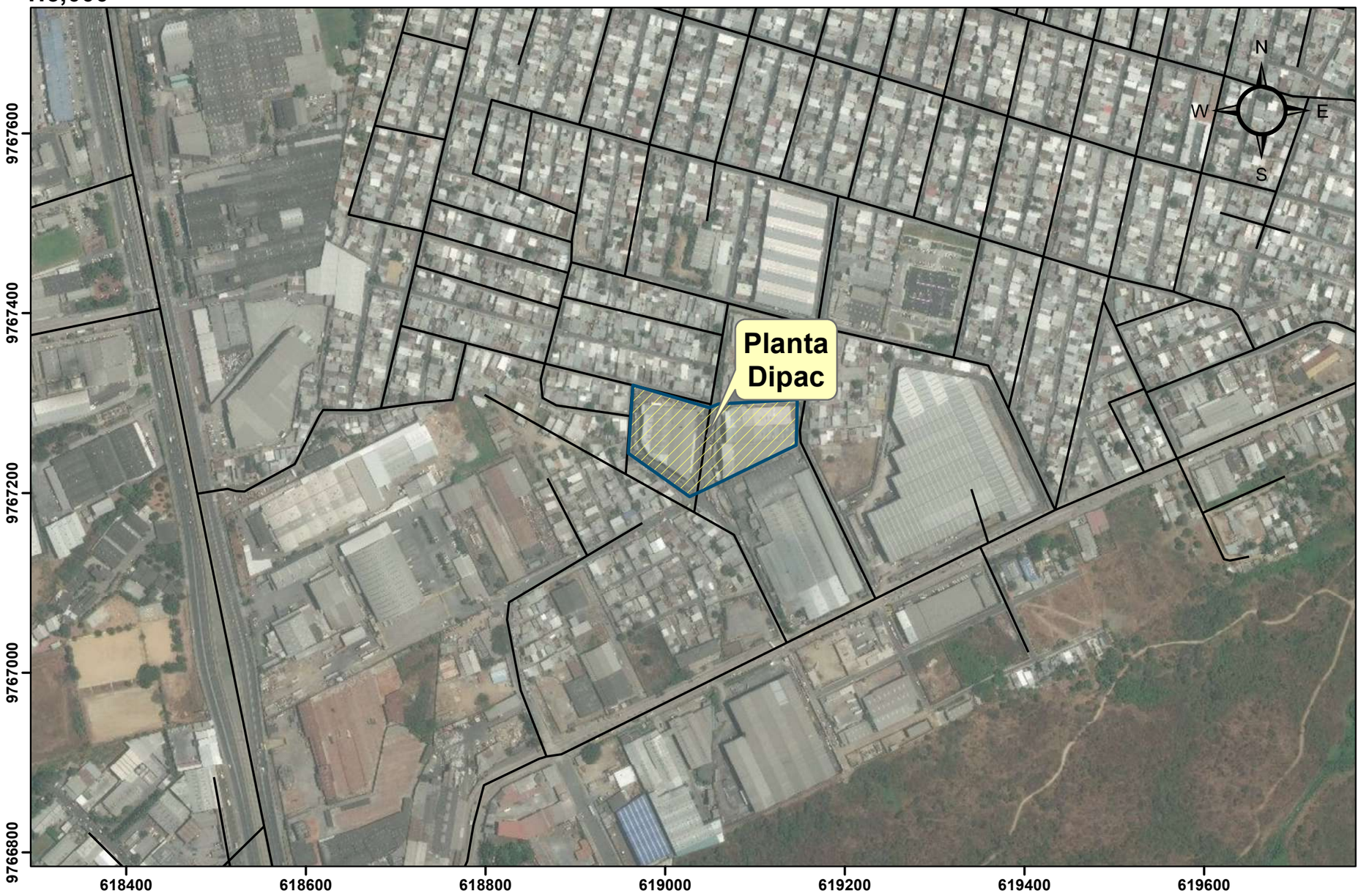
Realizado por: Ing. David Barzallo

ANEXO 6

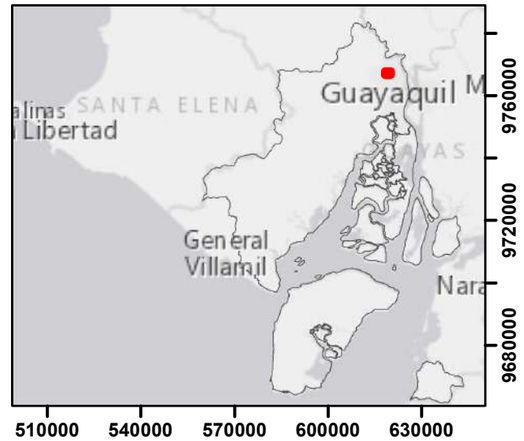
1. **Mapa muestreo suelo:** No se adjunta debido a que no aplica para estudios de impacto Ambiental ex-post.
2. **Mapa Muestreo de Agua:** En el proceso de operación no se generan aguas residuales industriales, en la planta solo se generan aguas domésticas que se descargan al alcantarillado.
3. **Mapa de Alternativas:** No se requiere análisis de alternativas debido a que es una actividad Ex Post y no se tiene previsto realizar ampliaciones, nuevas actividades o cambios sustanciales en la infraestructura.

MAPA DE UBICACIÓN

ECUADOR:
1:5,000



UBICACIÓN EN EL MAPA DEL ECUADOR



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S

1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

SIMBOLOGÍA

Vías

LEYENDA

Área de Estudio

ESCALA NUMÉRICA

0 125 250 500 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

FUENTE:

Secretaría Técnica del Comité Nacional de Límites Internos

Contiene:

PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO
MAPA DE UBICACIÓN

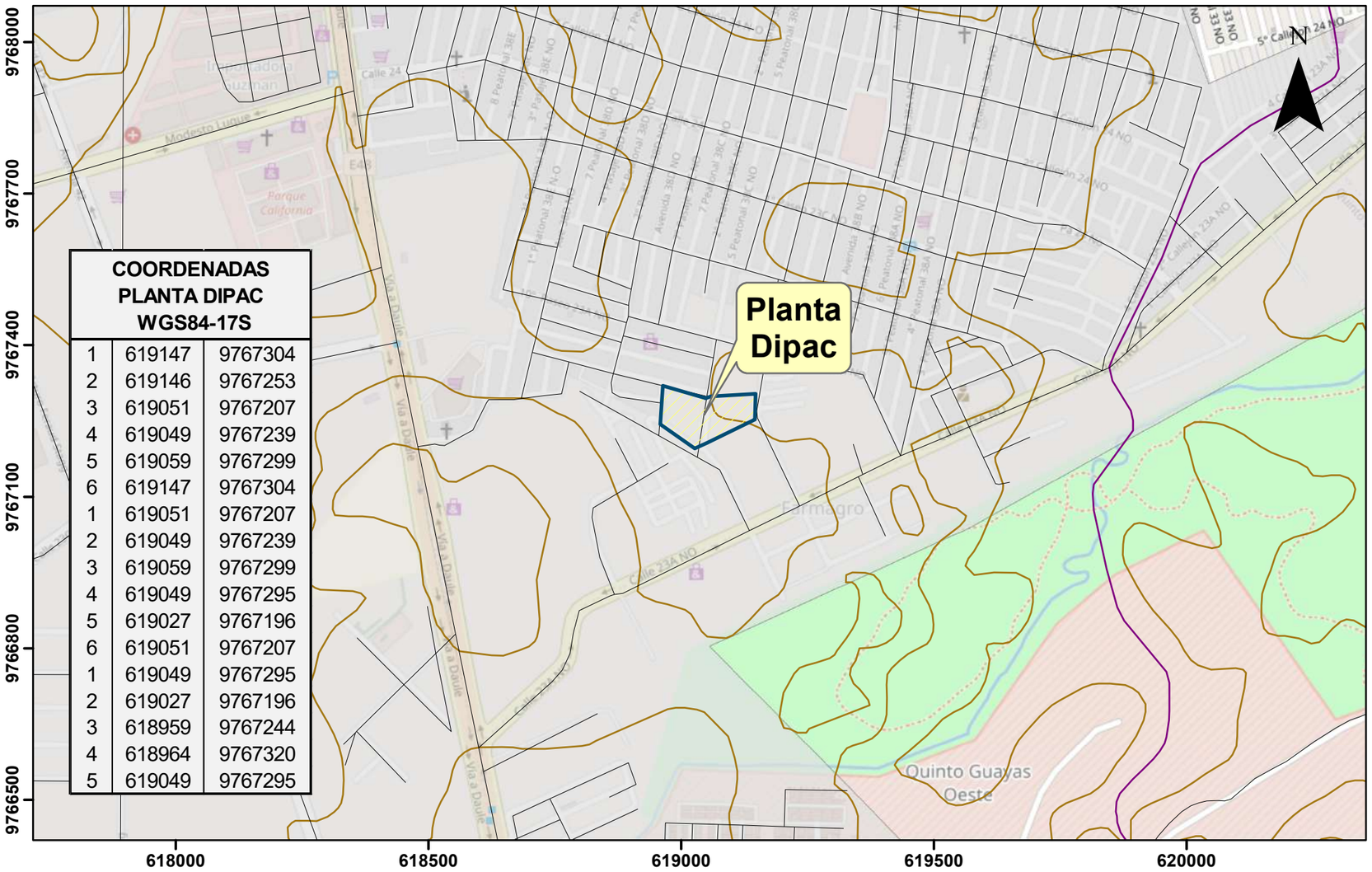
Proyecto:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:5,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:5,000	1	Agosto 2021

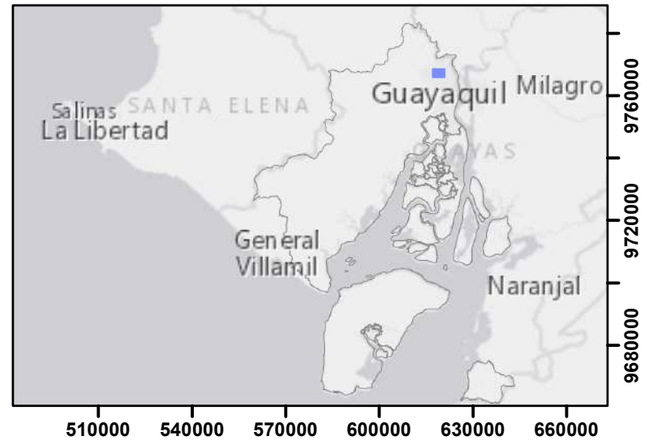
MAPA BASE

ECUADOR:
1:10,000



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



LEYENDA

- Área de Estudio
- Río Doble
- Río Simple
- Vías
- Puente
- Curvas
- Acequia
- Acueducto
- Lago - Laguna
- Poblados
- Zona Urbana

Fuente:
Cartografía Base IGM 1:50,000

NOMENCLATURA HOJAS TEMÁTICAS

PASCUALES
NV-A1
3687-IV

SIMBOLOGÍA

- Área de Estudio
- Vías
- Curvas
- Acueducto
- Zona Urbana

ESCALA NUMÉRICA

0 50 100 200 Km

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

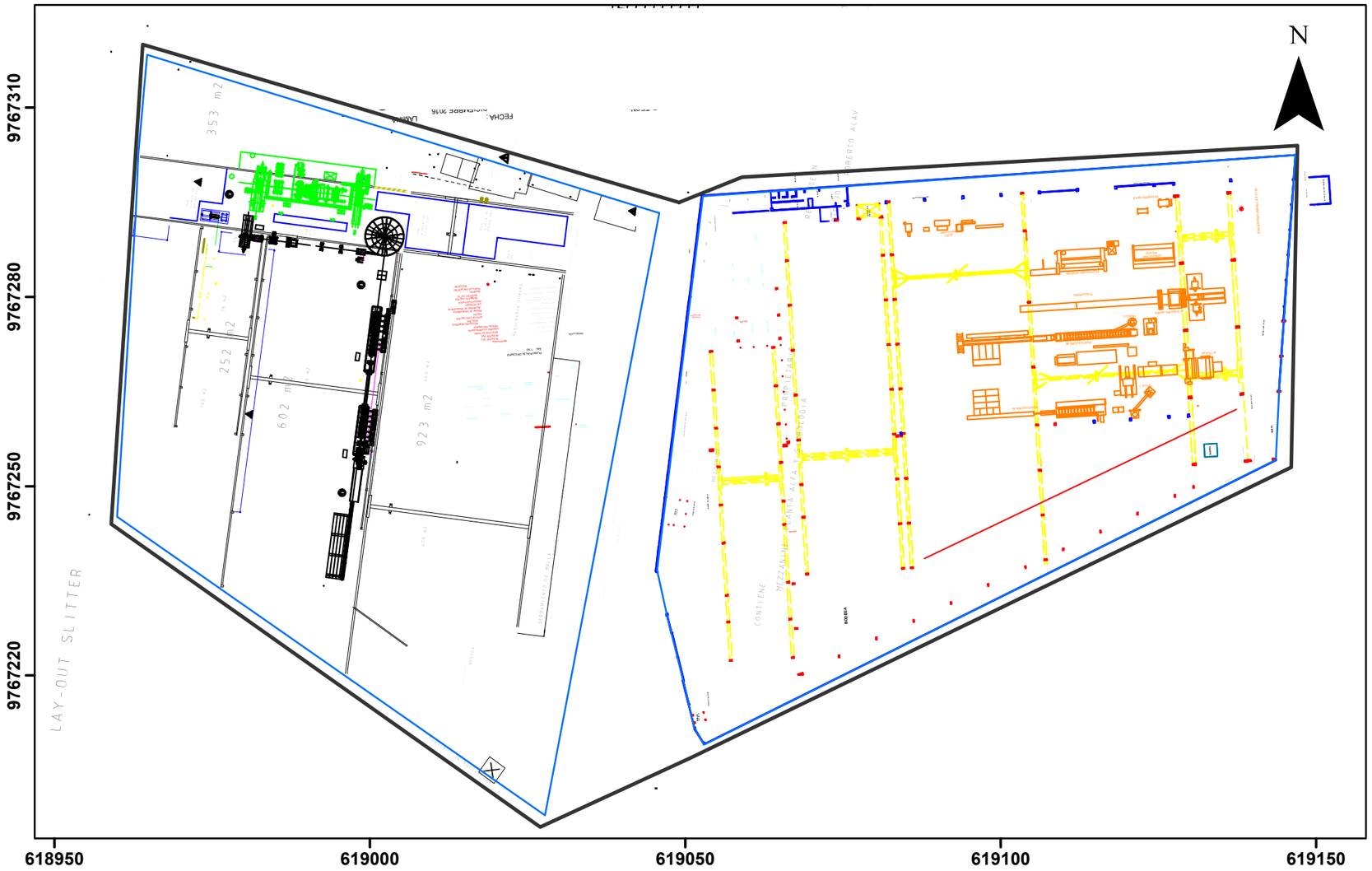
Contiene:
PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO
MAPA BASE

Proyecto:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

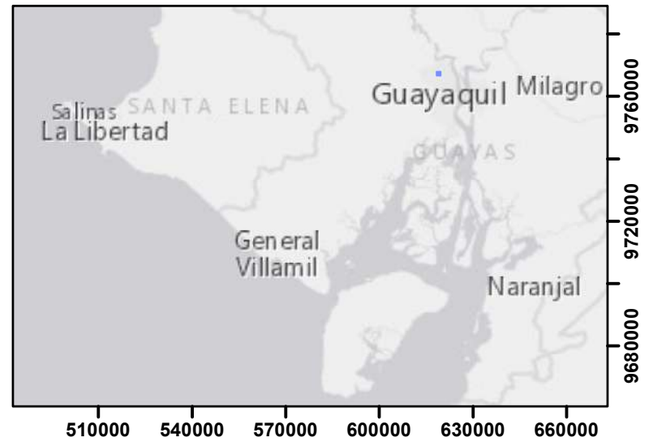
Proponente:	Consultora:	Firma de Responsabilidad
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:10,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:10,000	2	Agosto 2021

MAPA IMPLEMENTACIÓN

ECUADOR:
1:800



UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



LEYENDA

- Área de Estudio
- Área de Operación

SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

0 50 100 200 Km

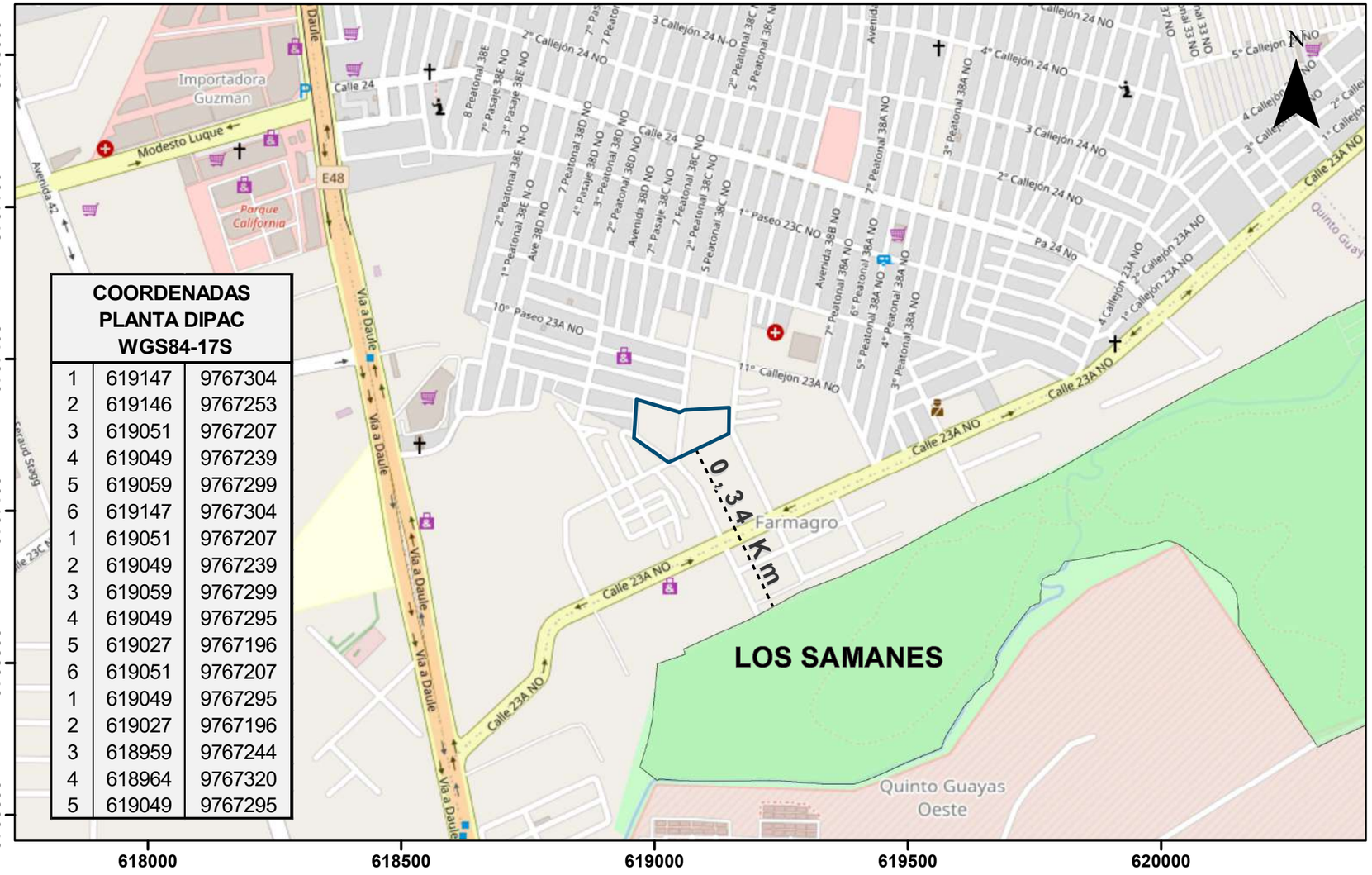
Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Fuente:
Cartografía Base IGM 1:50,000

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA DE IMPLEMENTACIÓN		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:800	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:800	3	Agosto 2021

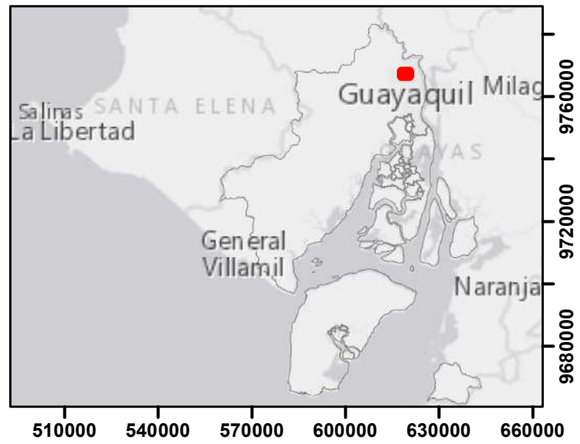
MAPA DE ÁREAS PROTEGIDAS

ECUADOR:
1:10,000



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



Fuente:
Mapa Interactivo del SUIA, MAATE (2019)

LEYENDA

- Área de Estudio
- ---- Distancia (Km)

Áreas Protegidas

- ANR Los Samanes
- Bosques Protectores

SIMBOLOGÍA

- ----

ESCALA NUMÉRICA

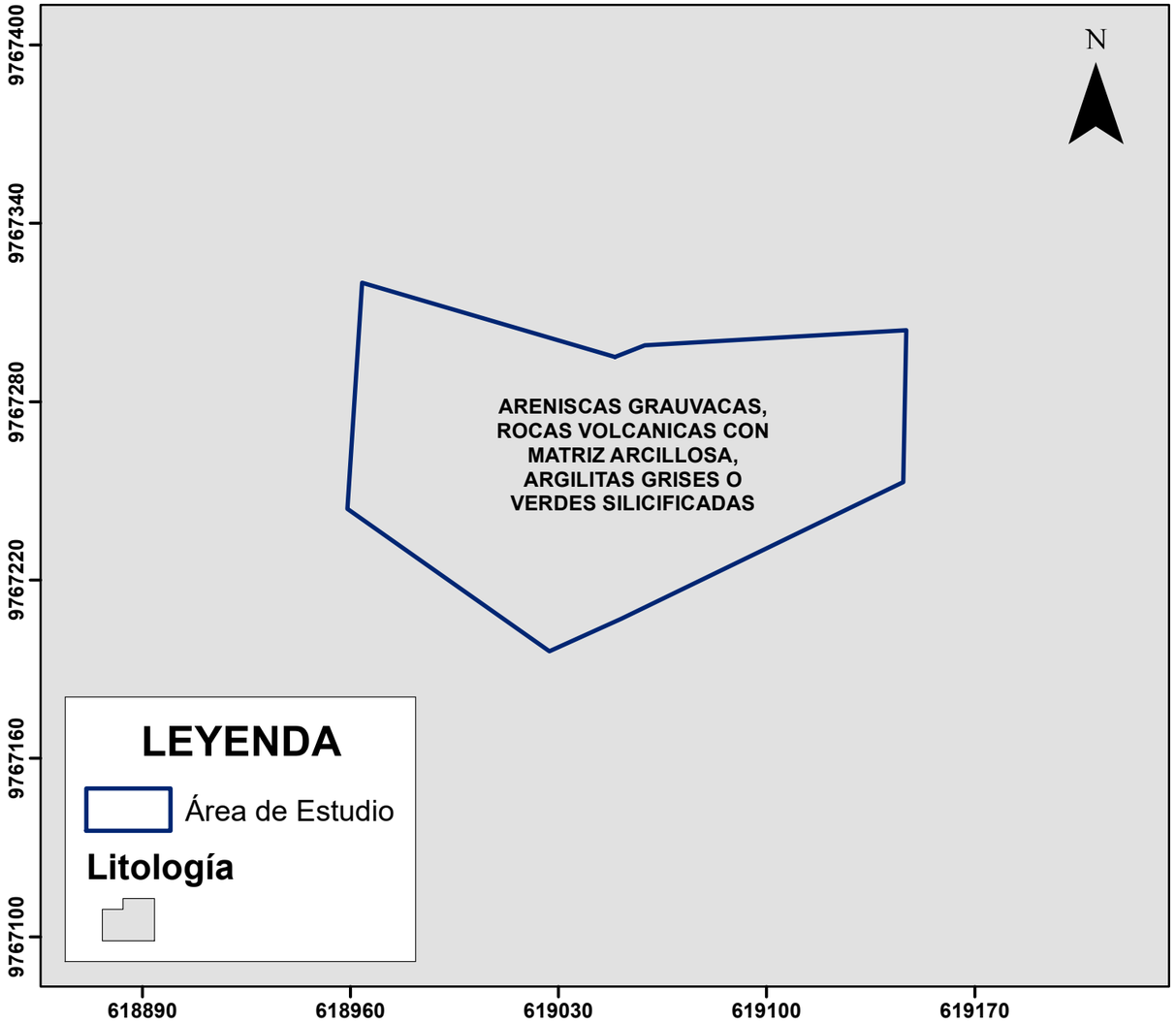
0 250 500 1,000 Metros

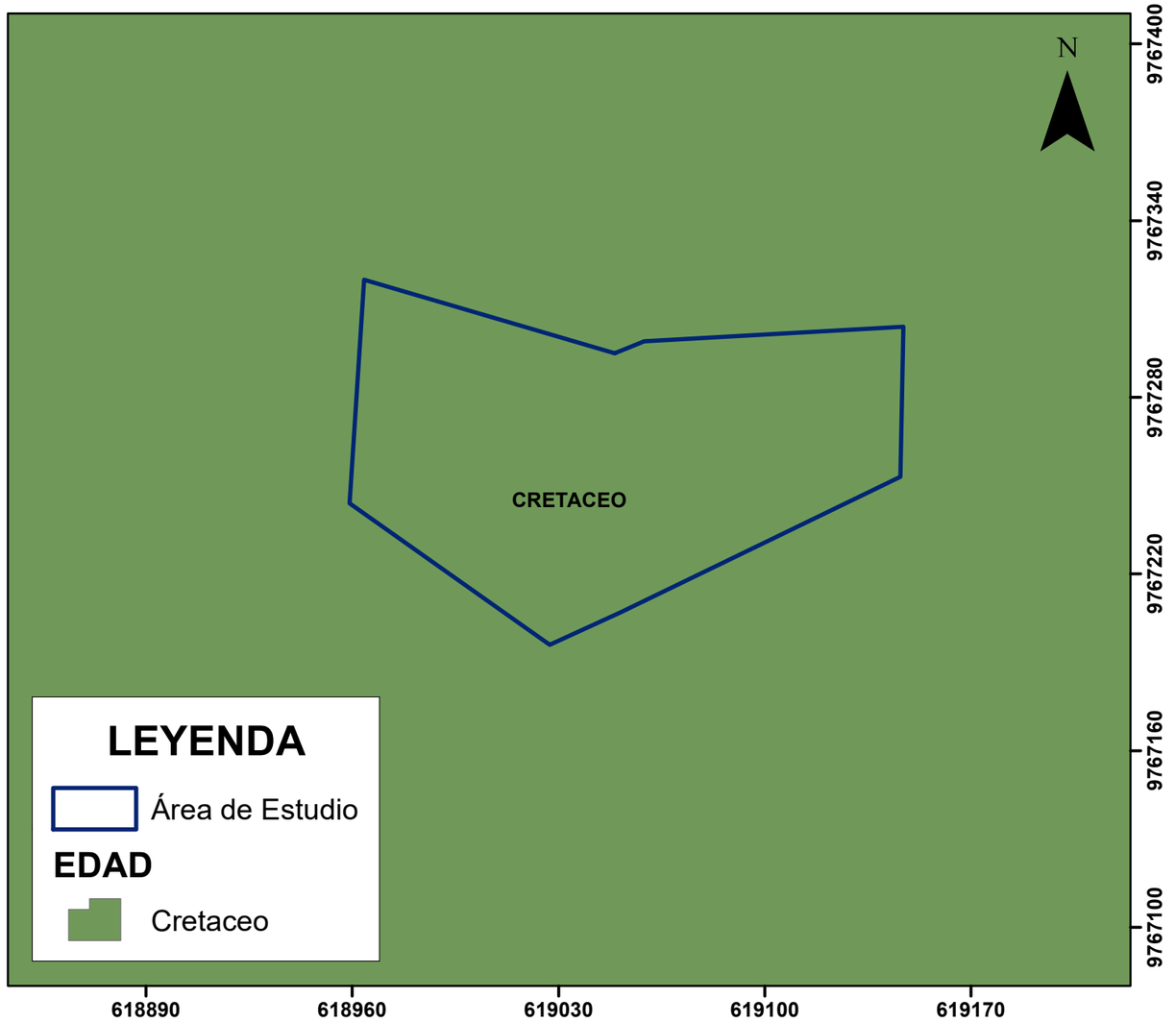
Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene:		
PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA ÁREAS PROTEGIDAS		
Proyecto:		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:10,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:10,000	4	Agosto 2021

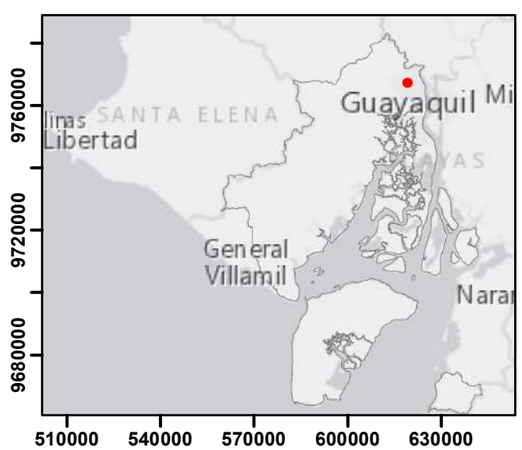
MAPA GEOLÓGICO

ECUADOR:
1:2,000





UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



ESCALA NUMÉRICA

0 35 70 140 Metros

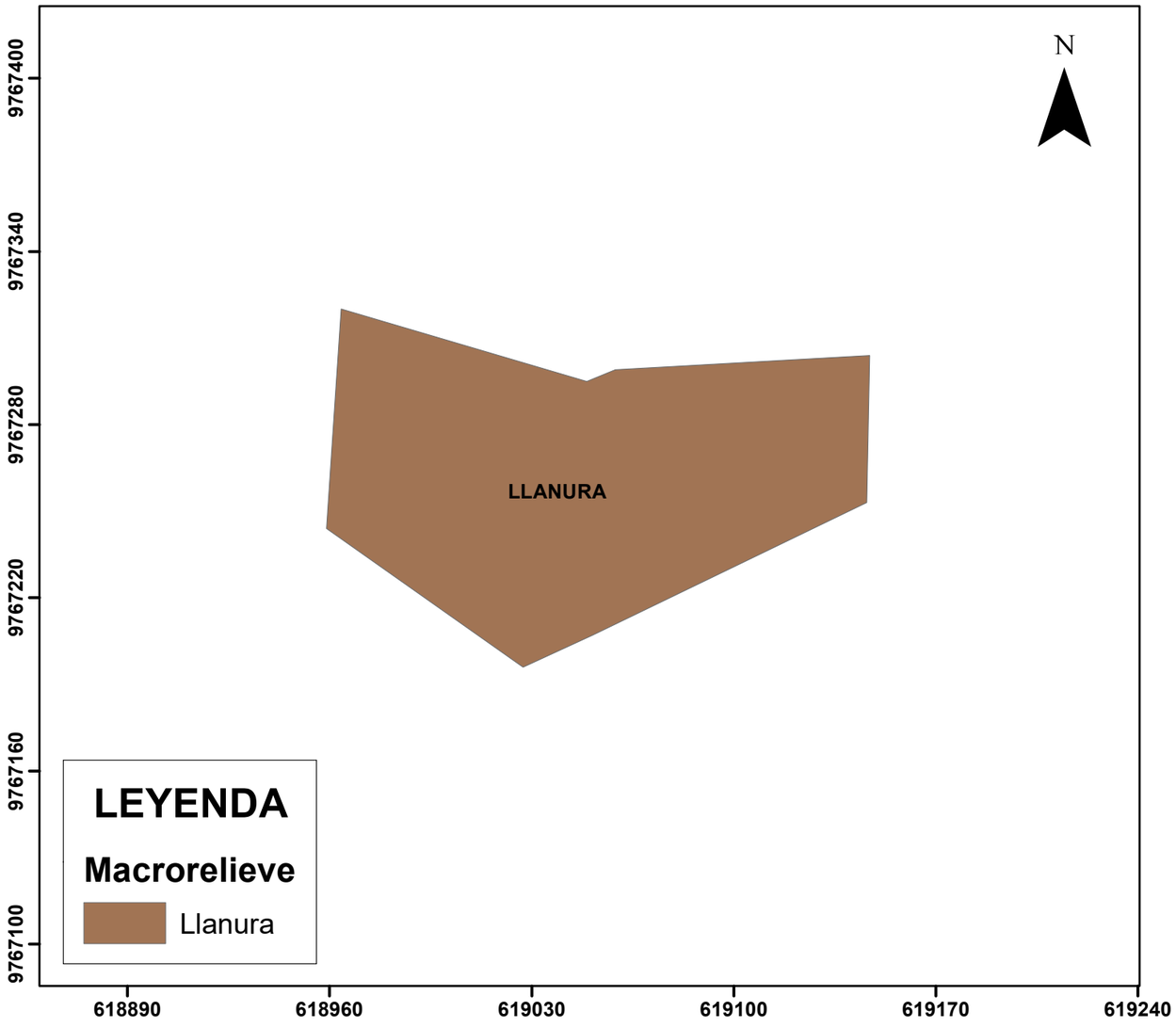
Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

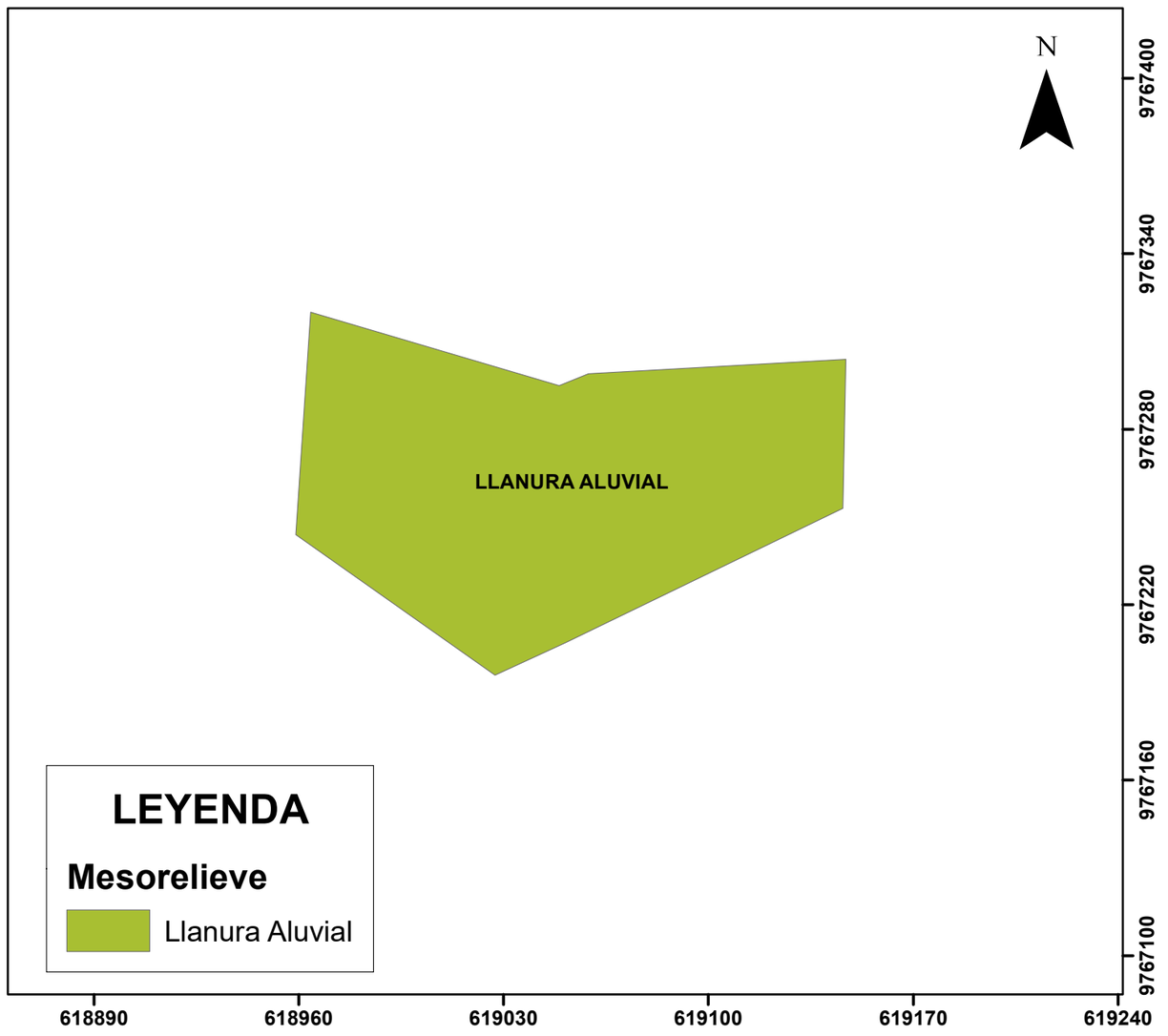
Fuente:
Mapa Interactivo del SUIA, MAATE (2019)

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA GEOLÓGICO		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:2,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:2,000	5	Agosto 2021

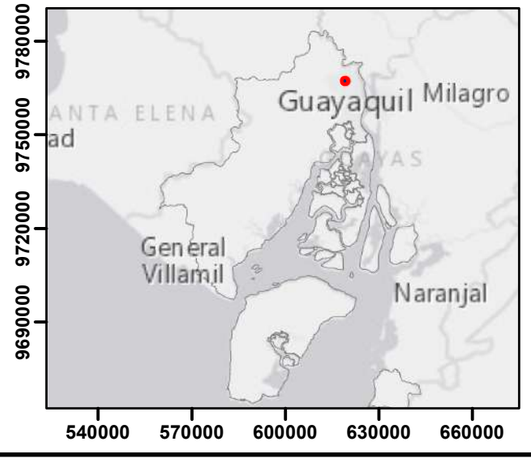
MAPA GEOMORFOLÓGICO

ECUADOR:
1:2,000





UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



ESCALA NUMÉRICA

0 45 90 180 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

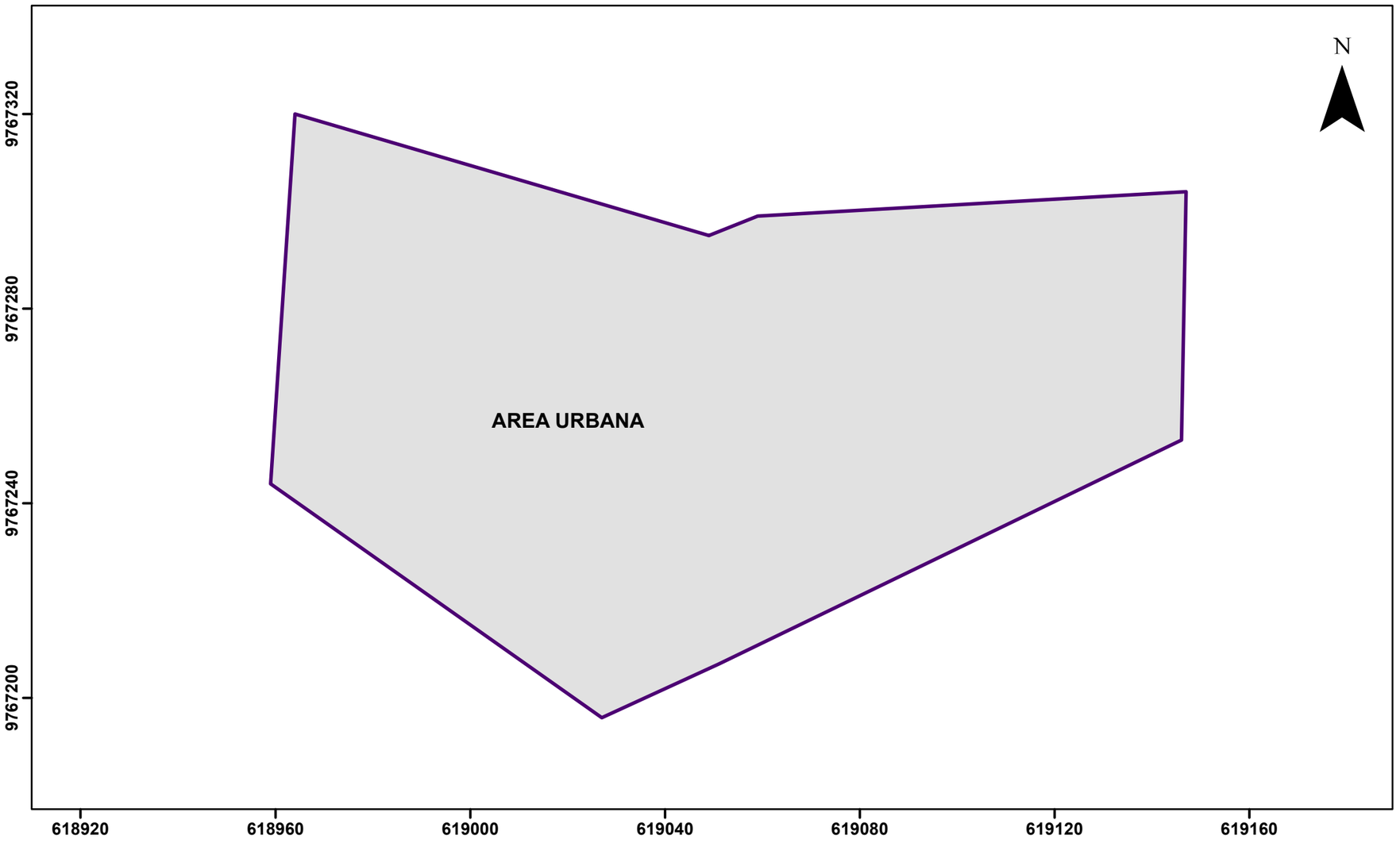
Fuente:

Mapa Interactivo del SUIA, MAATE (2019)

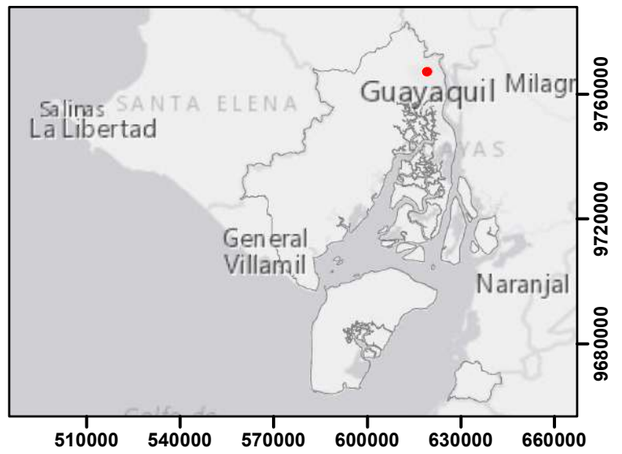
Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA GEOMORFOLÓGICO		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:2,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:2,000	6	Agosto 2021

MAPA FISIOGRAFÍA Y SUELOS

ECUADOR:
1:1,000



UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



FUENTE:
Mapa Interactivo del SUIA, MAATE (2019)

LEYENDA

Área de Estudio

Taxonomía

Área Urbana

SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

0 25 50 100 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA FISIOGRAFÍA Y SUELOS		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:1,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:1,000	7	Agosto 2021

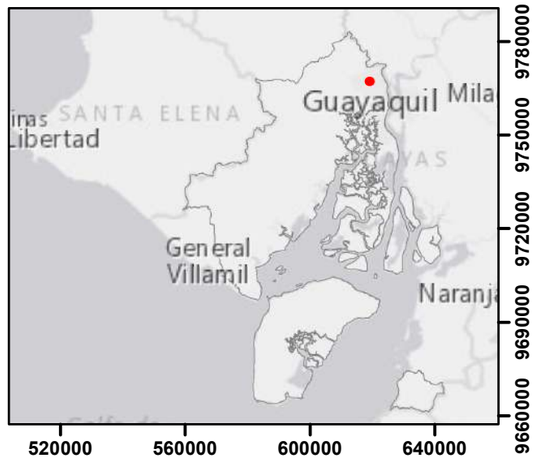
MAPA DE MUESTREO Y MONITOREO DE RUIDO

ECUADOR:
1:1,000



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



PUNTO	X	Y	dB
A01	619156	9767272	62.8
A02	619025	9767295	63.7
A03	618958	9767287	N/A
A04	618987	9767243	N/A
	0	0	

LEYENDA

Área de Estudio

Puntos de Monitoreo

SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

0 25 50 100 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene:

PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO
MAPA MUESTREO Y MONITOREO DE RUIDO

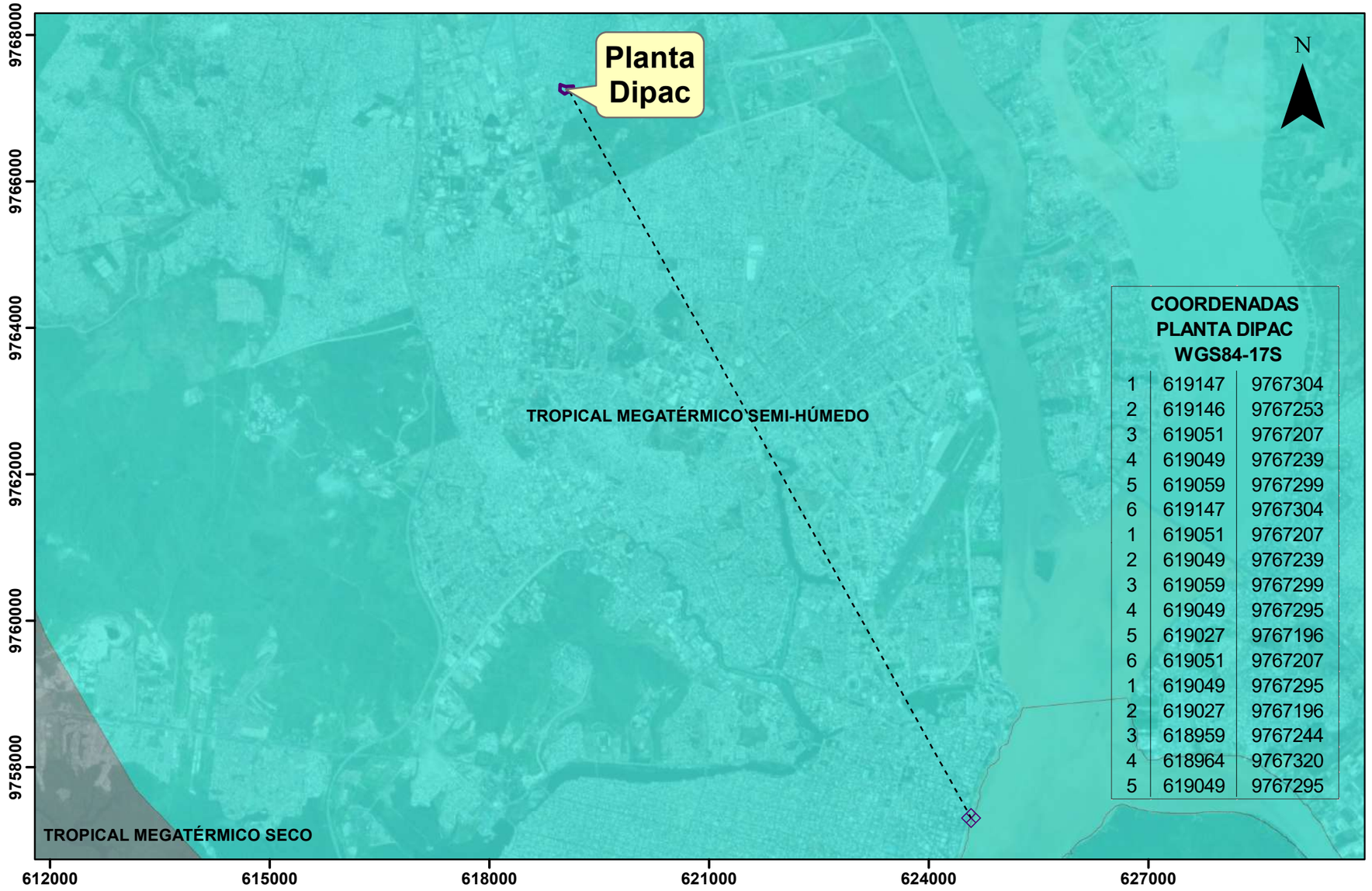
Proyecto:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:1,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:1,000	8	Agosto 2021

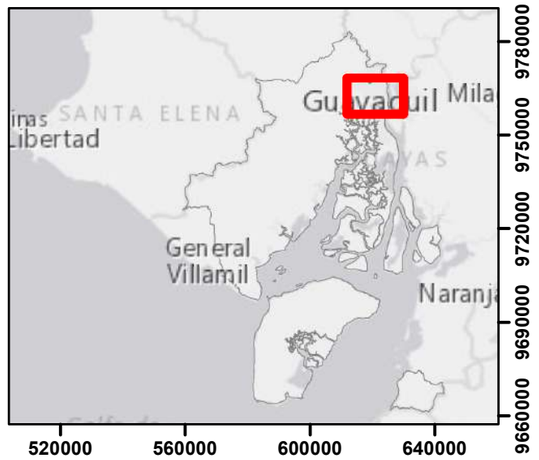
MAPA TIPO DE CLIMA

ECUADOR:
1:65,000



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



LEYENDA

- Área de Estudio
- Estación Meteorológica

Distancia

---- 11.33 Km

Tipo de Clima

- Tropical Megatérmico Semi-Húmedo
- Tropical Megatérmico Seco

SIMBOLOGÍA

- Área de Estudio
- Estación Meteorológica
- Distancia
- Tropical Megatérmico Semi-Húmedo
- Tropical Megatérmico Seco

ESCALA NUMÉRICA

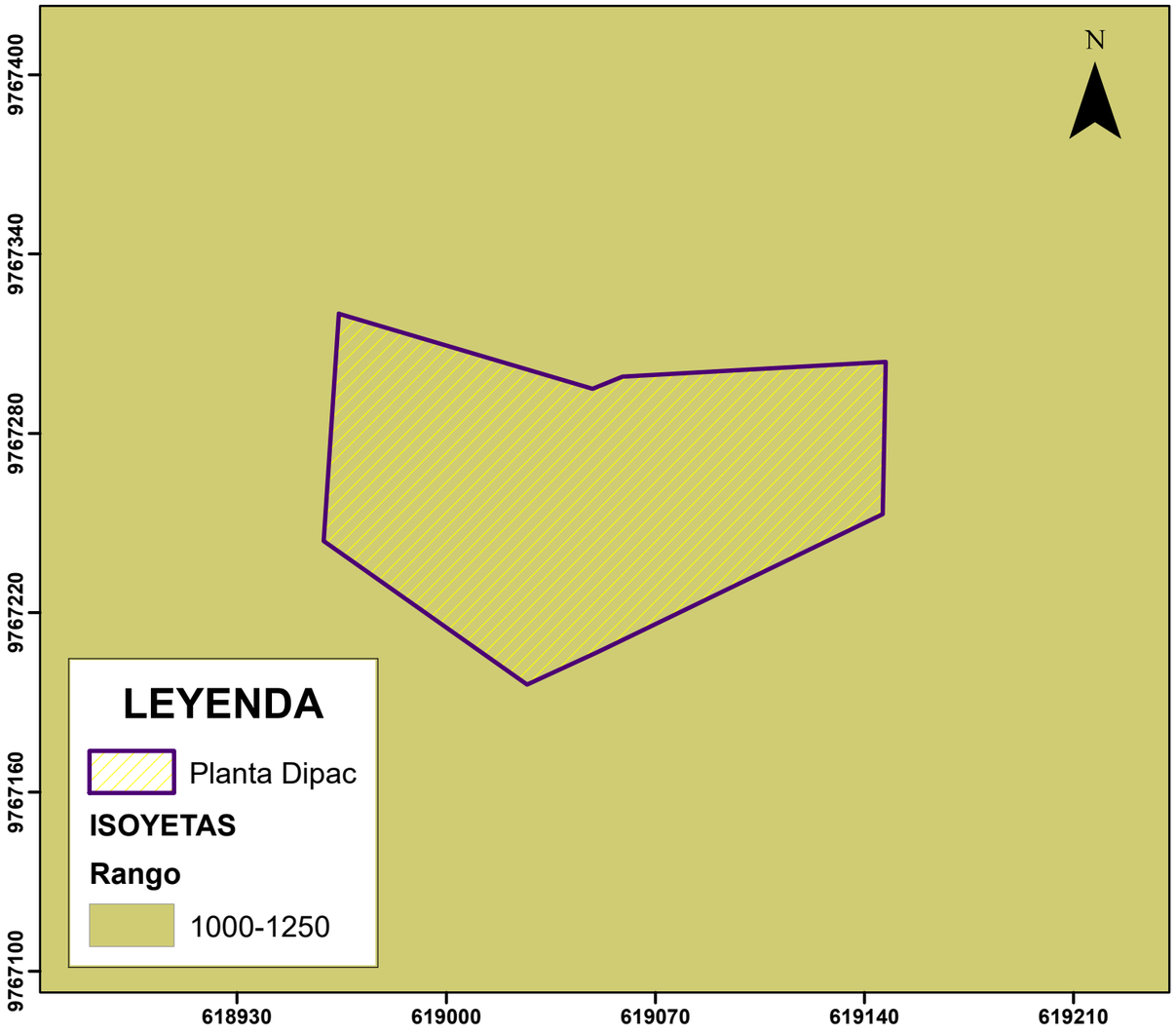
0 1,700 3,400 6,800 Metros

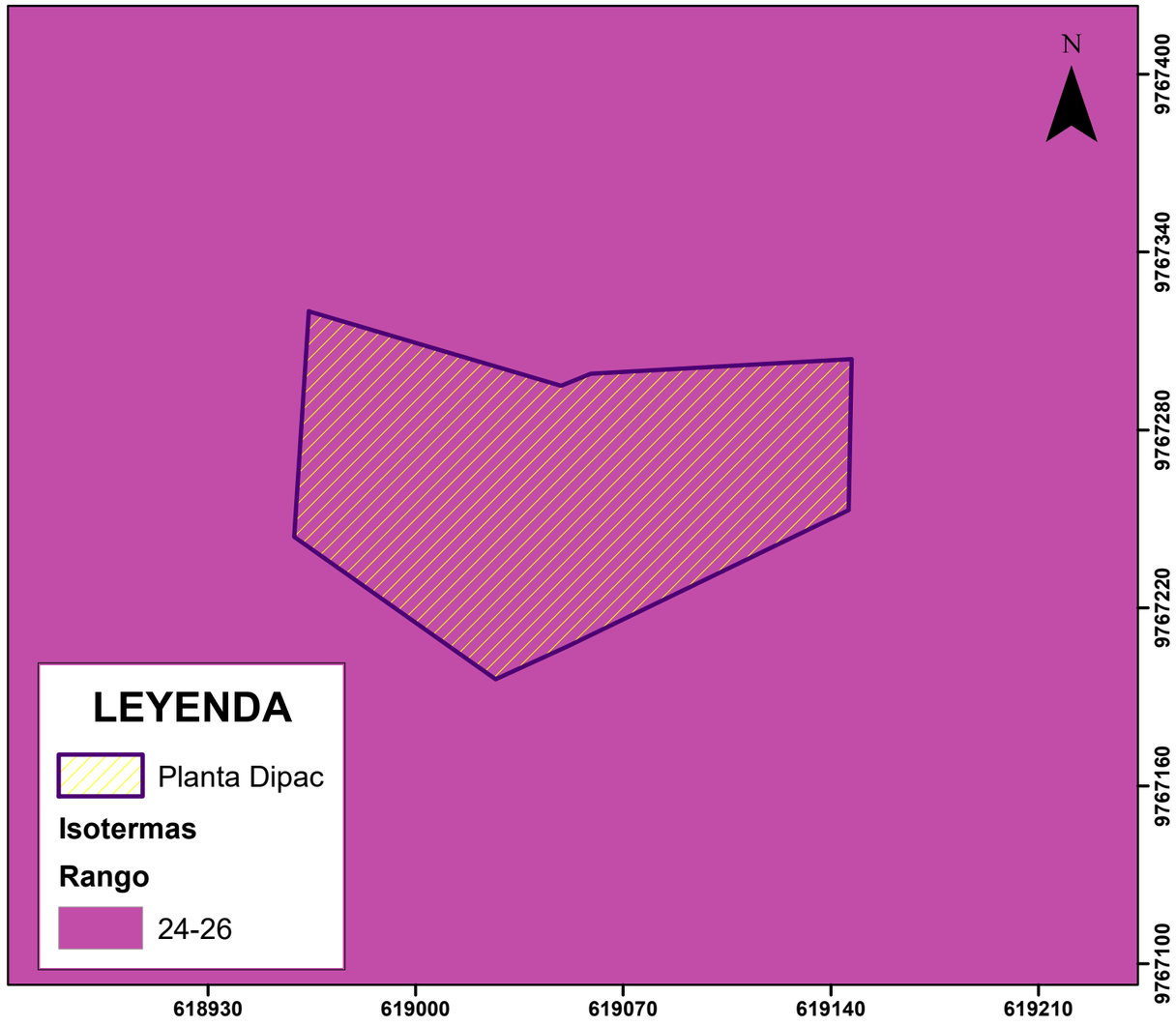
Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA TIPO DE CLIMA		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:65,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:65,000	9	Agosto 2021

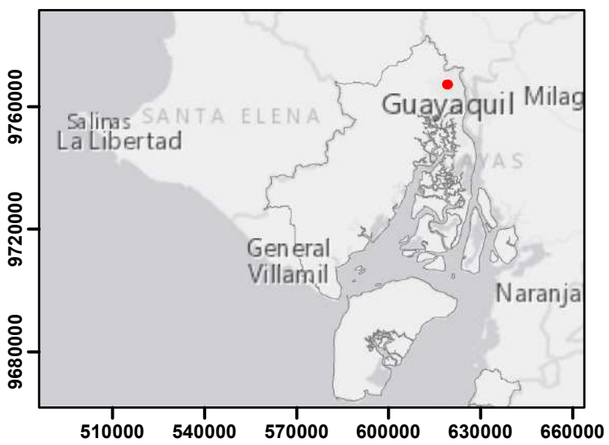
MAPA DE ISOYETAS E ISOTERMAS

ECUADOR:
1:2,000





UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



ESCALA NUMÉRICA

0 50 100 200 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

FUENTE:
Cartografía Base IGM 1;50,000

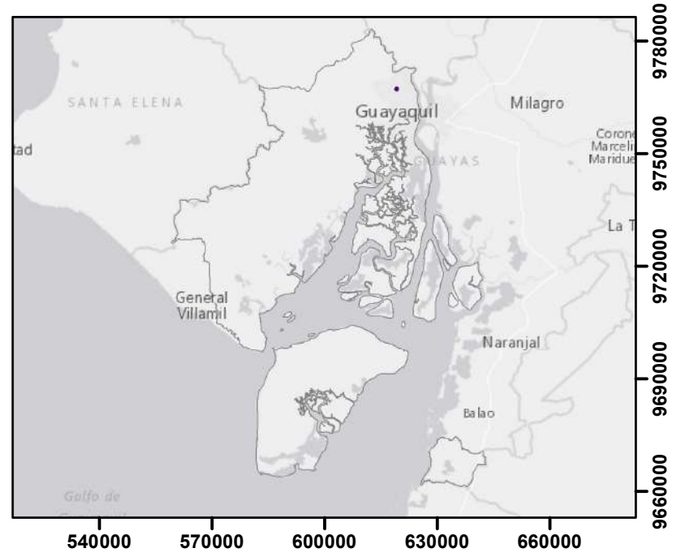
Contiene:		
PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA DE ISOYETAS E ISOTERMAS		
Proyecto:		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:2,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:2,000	10	Agosto 2021

MAPA HIDROGEOLÓGICO

ECUADOR:
1:1,000



UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



HIDROGEOLOGÍA

Permeabilidad
Muy Baja

Litología
Areniscas grauvacas

Tipo Permeabilidad
Fisuración

Edad
Cretáceo

LEYENDA

Área de Estudio

SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

0 25 50 100 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

FUENTE:
Cartografía base IGM, 1:50,000

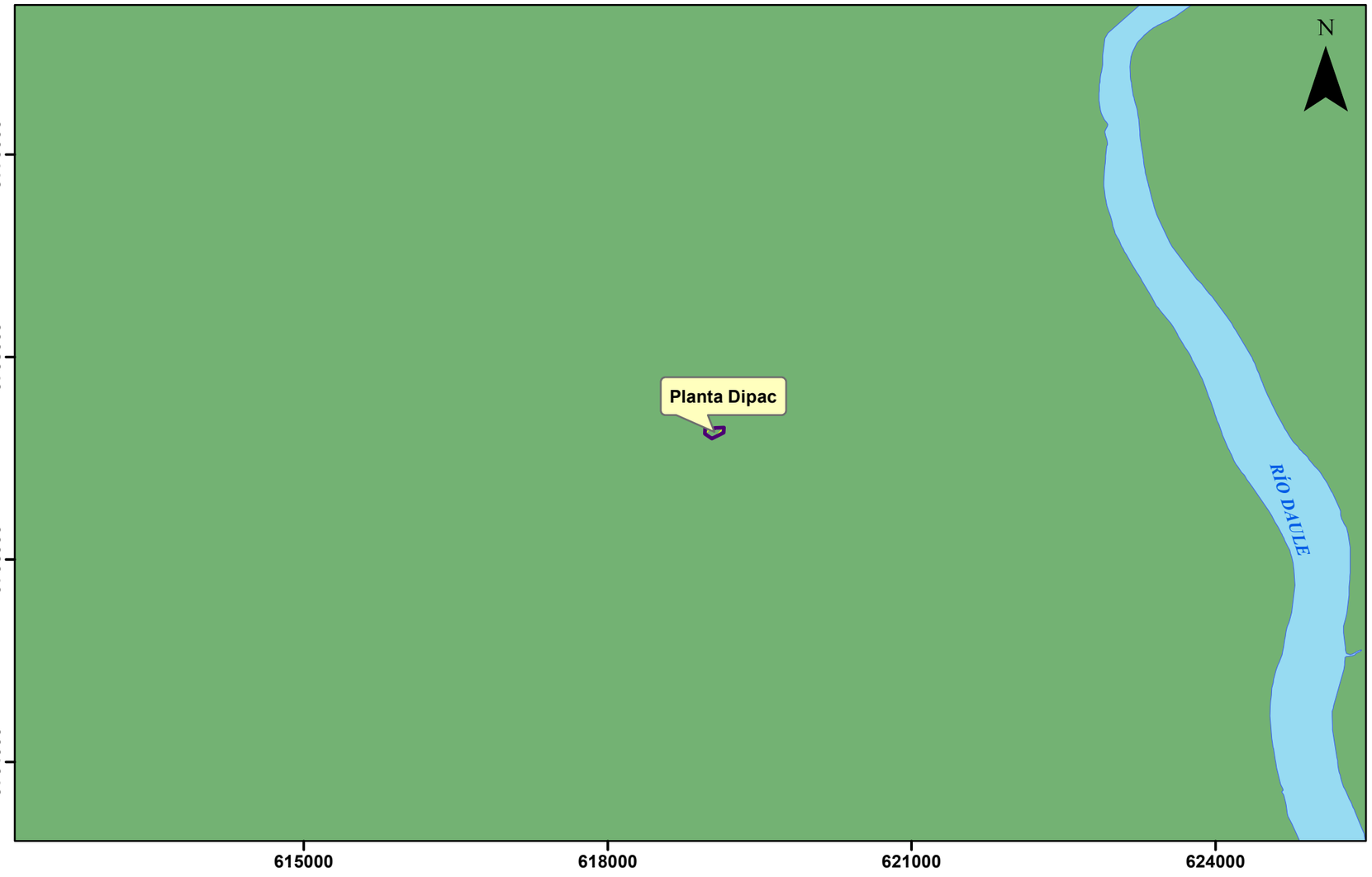
Contiene:
PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO
MAPA HIDROGEOLÓGICO

Proyecto:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

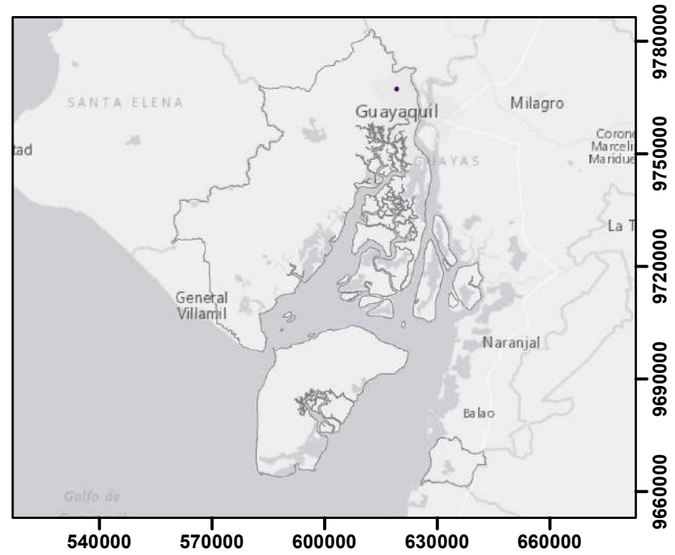
Proponente:	Consultora:	Firma de Responsabilidad
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:1,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:1,000	11	Agosto 2021

MAPA CUENCAS HIDROGRÁFICAS

ECUADOR:
1:50,000



UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



FUENTE:
Cartografía base IGM, 1:50,000

LEYENDA

- Área de Estudio
- Río Daule

CUENCA

- Río Guayas

SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

0 1,350 2,700 5,400 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA CUENCAS HIDROGRÁFICAS		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:50,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:50,000	12	Agosto 2021

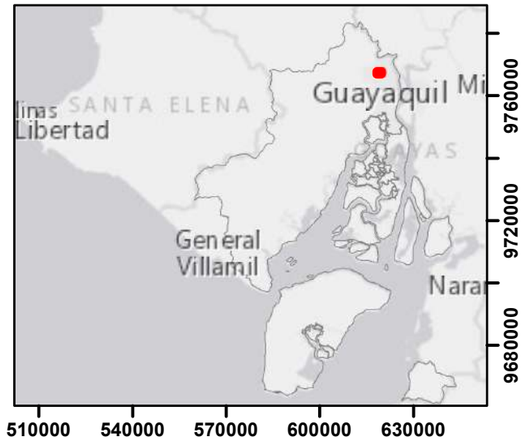
ECUADOR:
1:5,000

MAPA DE MUESTREOS FLORA Y FAUNA

COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295



UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA

LEYENDA

- Puntos muestreo biótico
- Recorridos
- Transectos
- Área de Estudio
- Área de Influencia Directa Biótica
- Área de Influencia Indirecta Biótica

ESCALA NUMÉRICA

0 125 250 500 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene:

PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO
MAPA DE MUESTREOS FLORA Y FAUNA

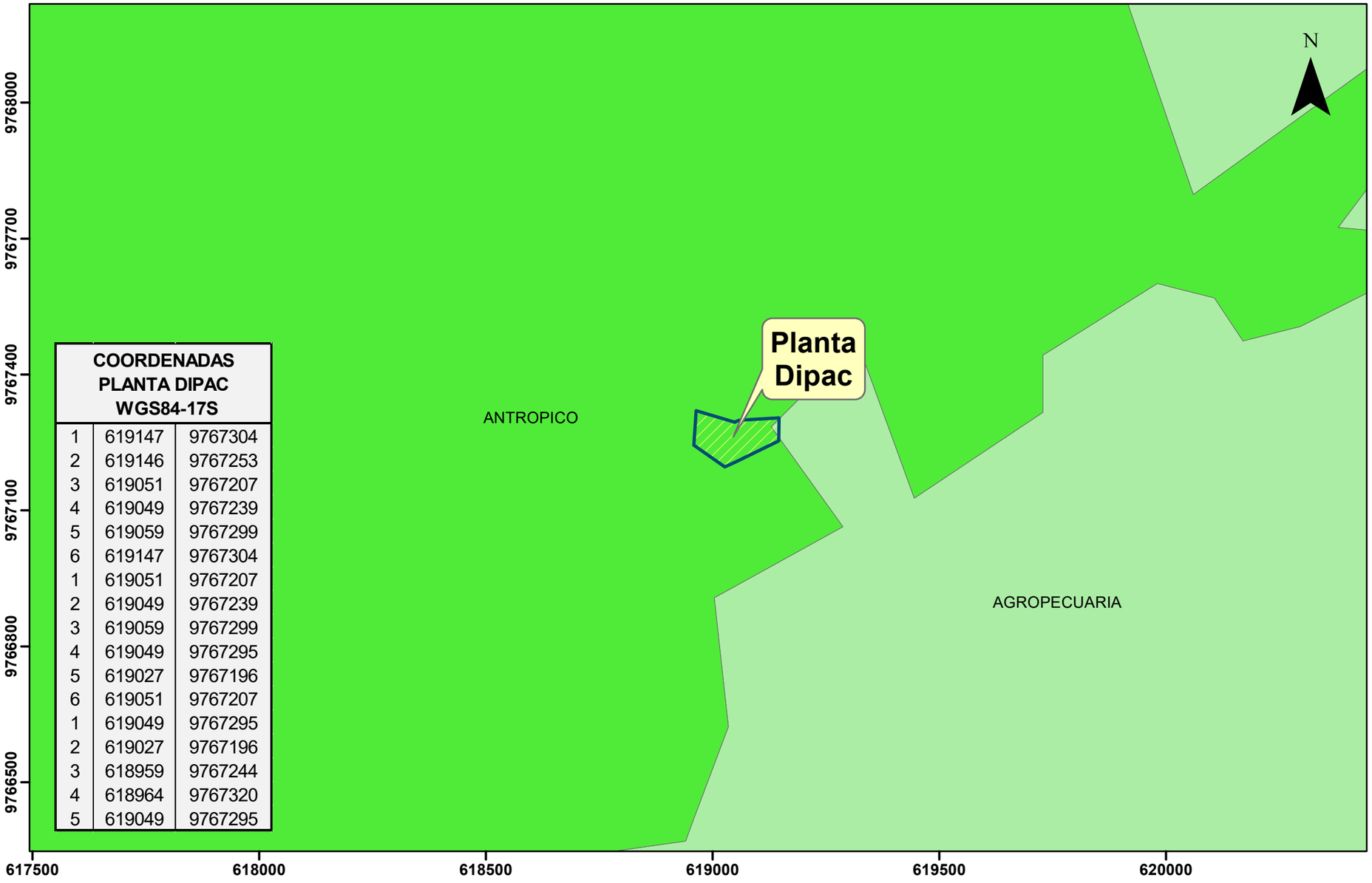
Proyecto:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:5,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:5,000	13	Agosto 2021

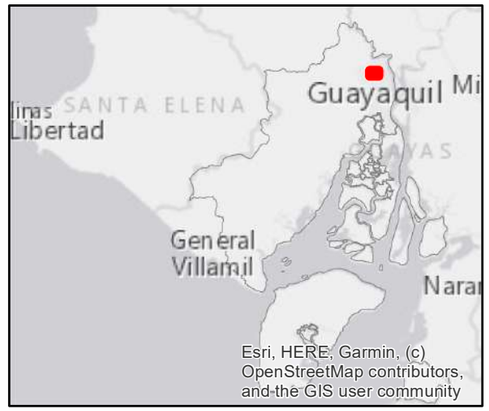
ECUADOR:
1:10,000

MAPA COBERTURA VEGETAL



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



FUENTE:
Cartografía base IGM, 1:50,000

SIMBOLOGÍA

LEYENDA

- AGROPECUARIA
- ANTROPICO
- ASOCIACION AGROPECURIA
- BOSQUE (TIERRA FORESTAL)
- CUERPOS DE AGUA
- ERIAL (OTRAS AREAS)
- VEGETACION ARBUSTIVA Y HERBACEA

ESCALA NUMÉRICA

0 — 225 — 450 — 900 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

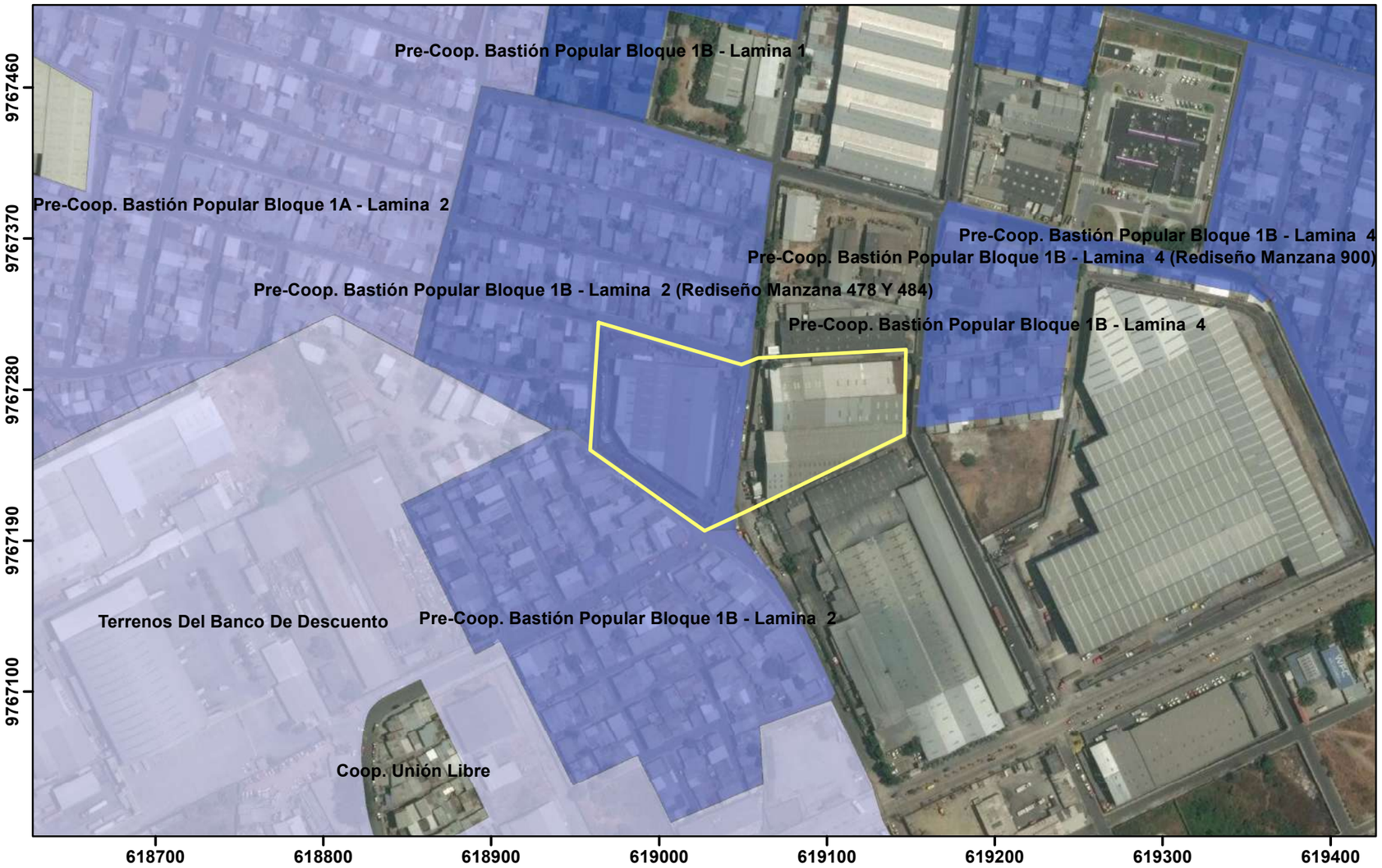
Contiene:
PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO
MAPA USO DE SUELO Y COBERTURA

Proyecto:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:10,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:10,000	14	Agosto 2021

MAPA DE COMUNIDADES

ECUADOR:
1:3,000



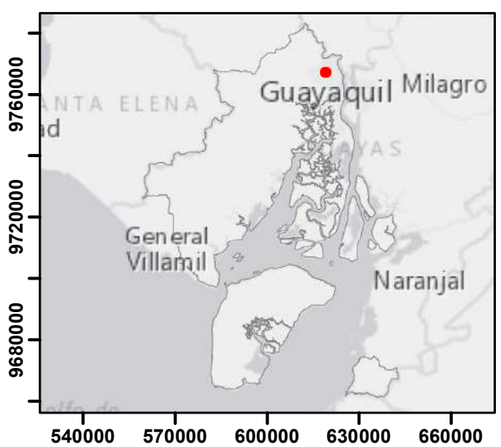
LEYENDA

Área de Estudio

Cooperativas

- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 10D
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1A
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1A
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1B
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1B
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1B
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1B
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1B
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1B
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1B
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 1B
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 2
- Pre-Coop. Bastión Popular Bloque 2
- Terrenos Del Banco De Descuento

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

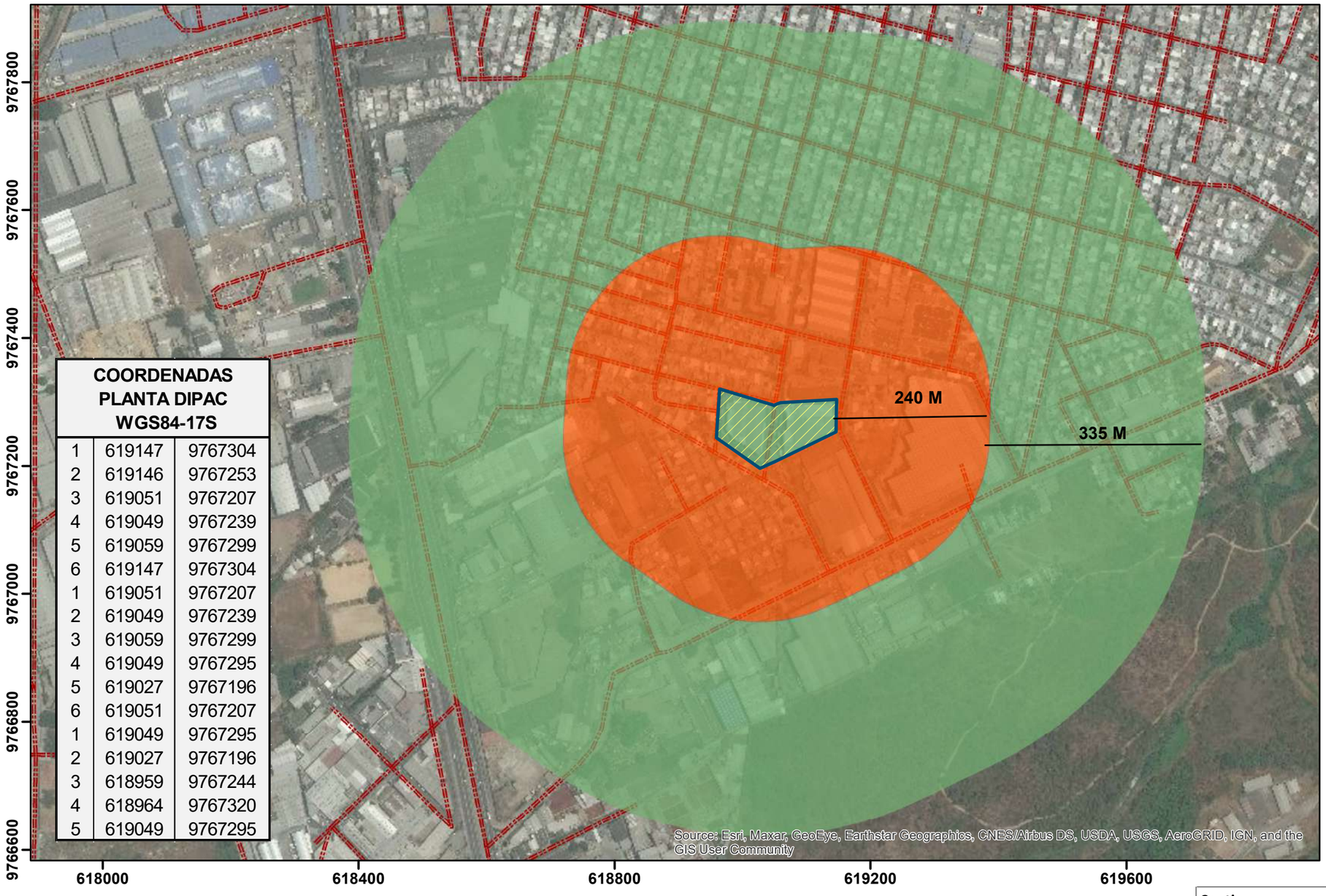
0 60 120 240 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA DE COMUNIDADES		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:3,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:3,000	15	Agosto 2021

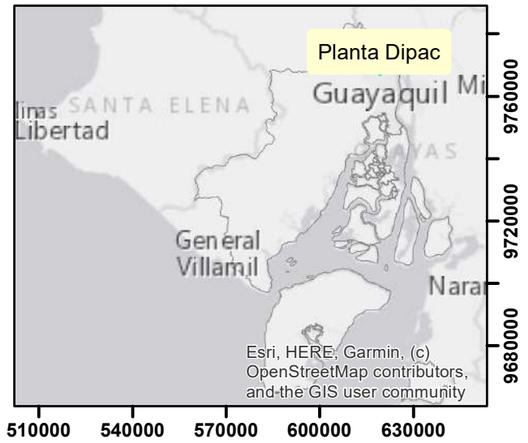
MAPA ÁREAS DE INFLUENCIA FISICA

ECUADOR:
1:7,000



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA

LEYENDA

- Área de Estudio
- Área de Influencia Física Directa
- Área de Influencia Física Indirecta

ESCALA NUMÉRICA

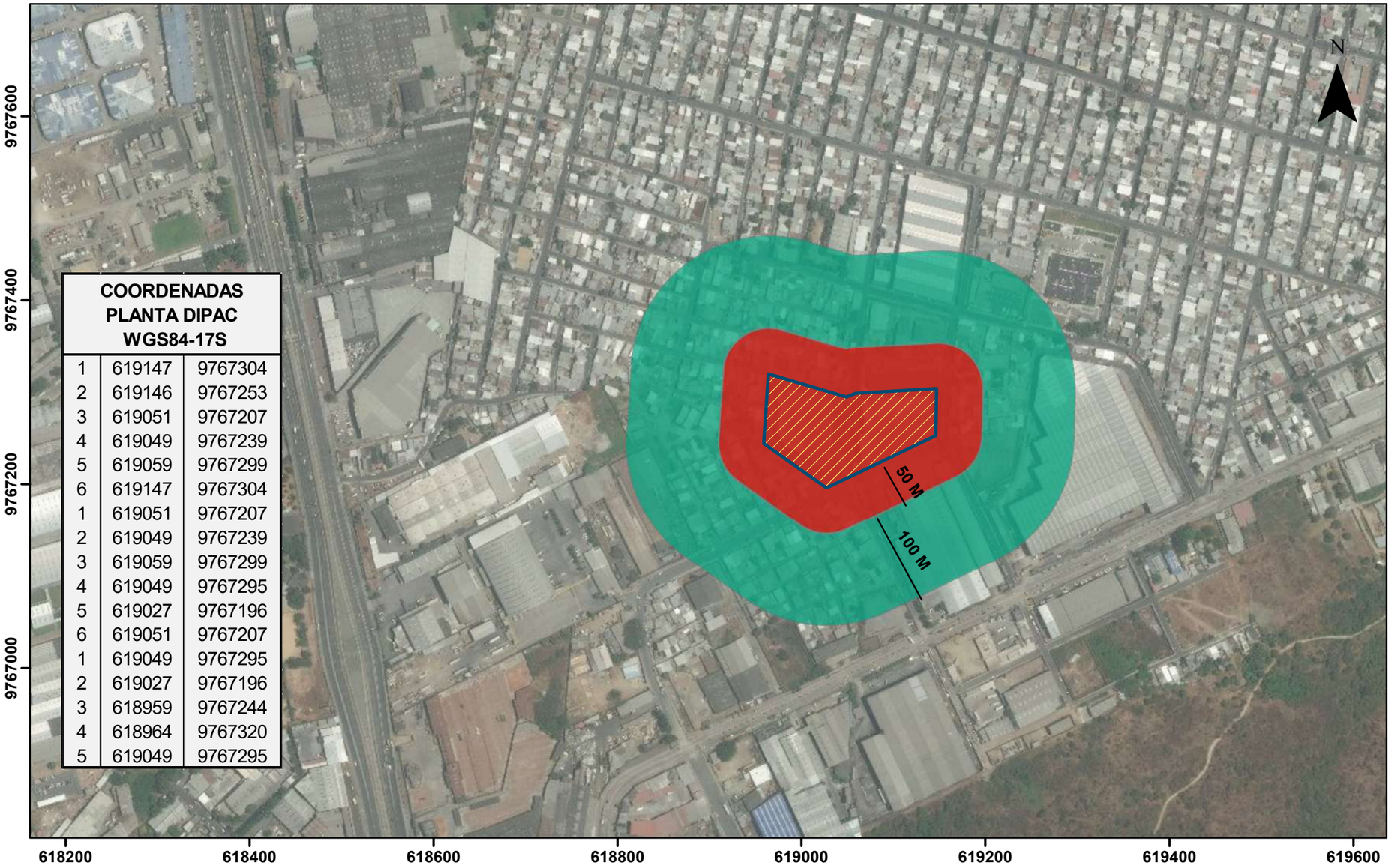
0 125 250 500 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA ÁREAS DE INFLUENCIA FÍSICA		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:7,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:7,000	16	Agosto 2021

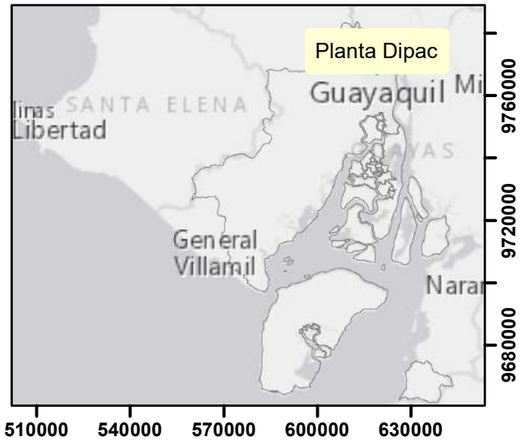
ECUADOR:
1:5,000

MAPA ÁREAS DE INFLUENCIA BIÓTICA



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA

LEYENDA

- Área de Estudio
- Área de Influencia Directa Biótica
- Área de Influencia Indirecta Biótica

ESCALA NUMÉRICA

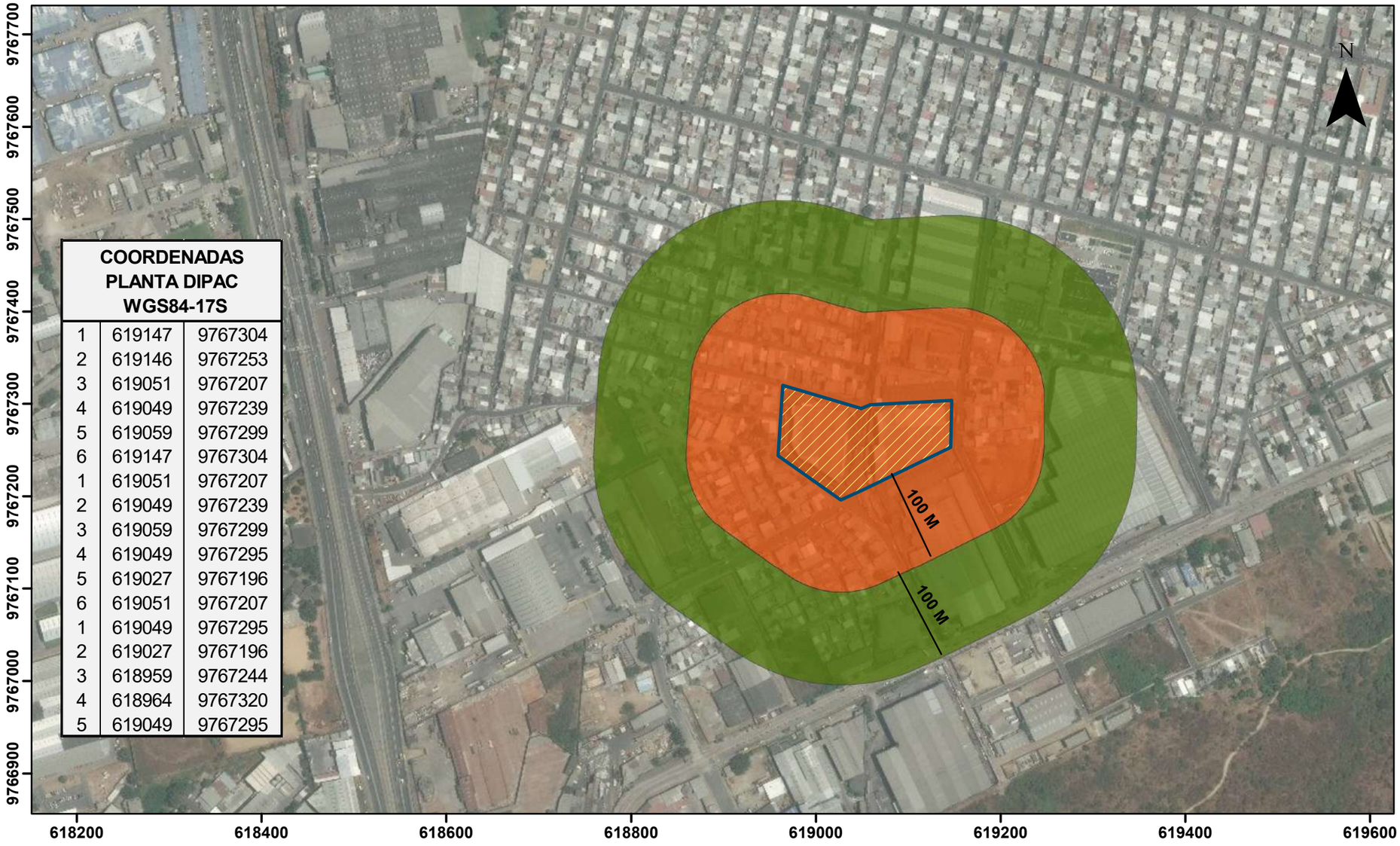
0 — 125 — 250 — 500 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA ÁREAS DE INFLUENCIA BIÓTICA		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:5,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:5,000	17	Agosto 2021

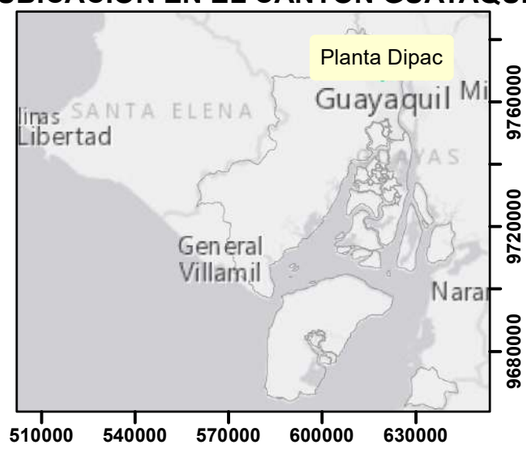
ECUADOR:
1:5,000

MAPA ÁREAS DE INFLUENCIA SOCIAL



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA

LEYENDA

- PLANTA DIPAC
- Área de Influencia Social Indirecta
- Área de Influencia Social Directa

ESCALA NUMÉRICA

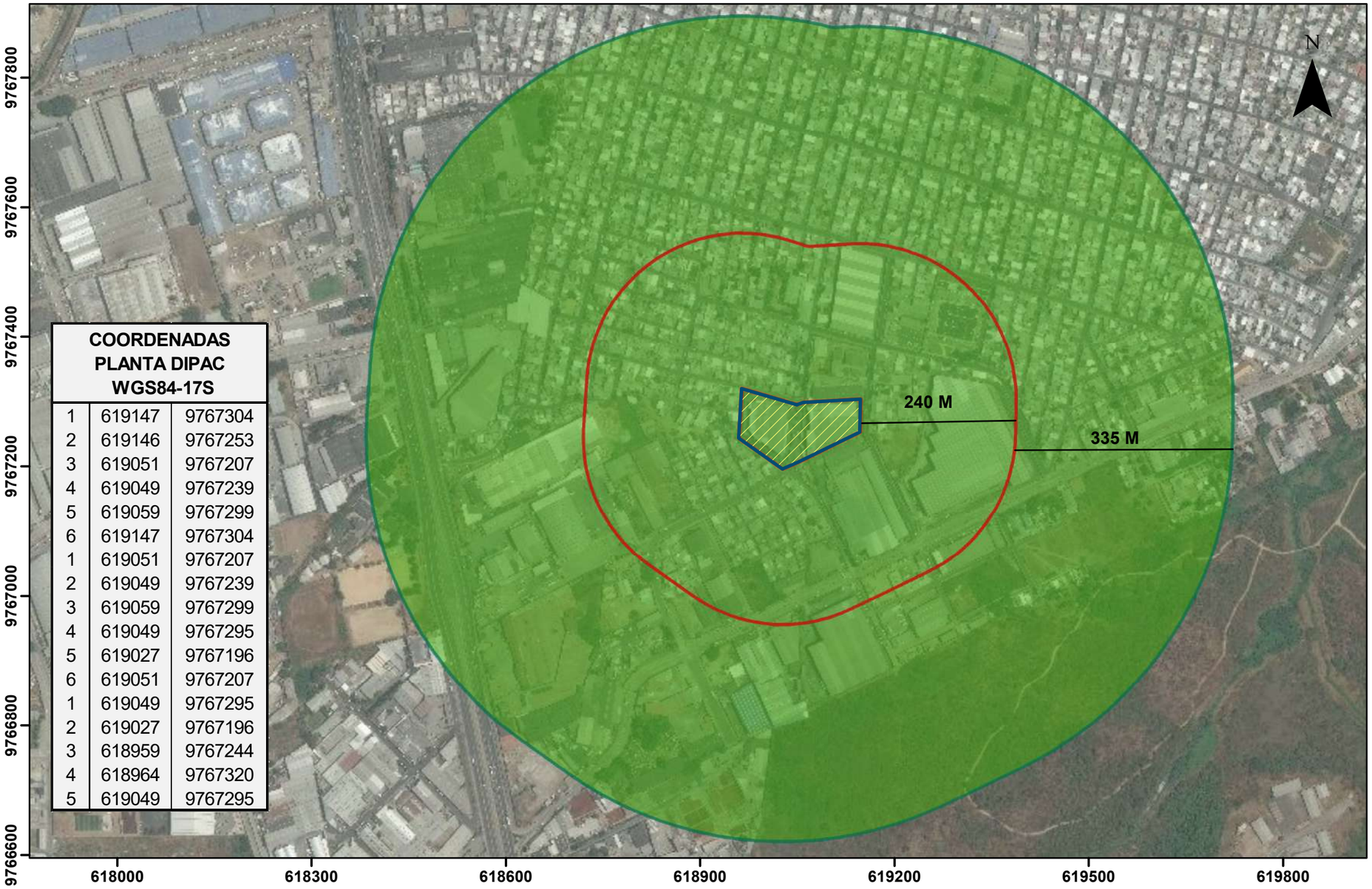
0 — 125 — 250 — 500 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA ÁREAS DE INFLUENCIA SOCIAL		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:5,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:5,000	18	Agosto 2021

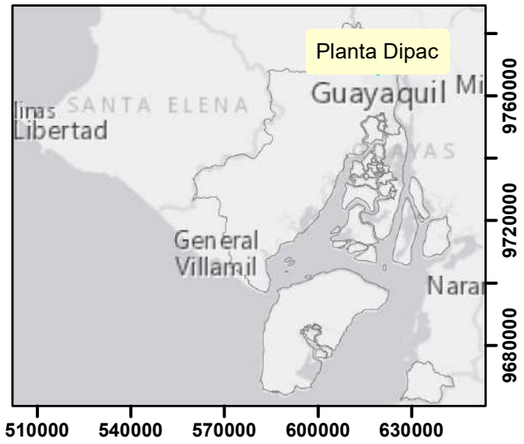
MAPAS SENSIBILIDAD FISICA

ECUADOR:
1:7,000



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA

LEYENDA

- PLANTA DIPAC
- Área de Influencia Física Directa
- Área de Influencia Física Indirecta

Sensibilidad Física

- Baja

ESCALA NUMÉRICA

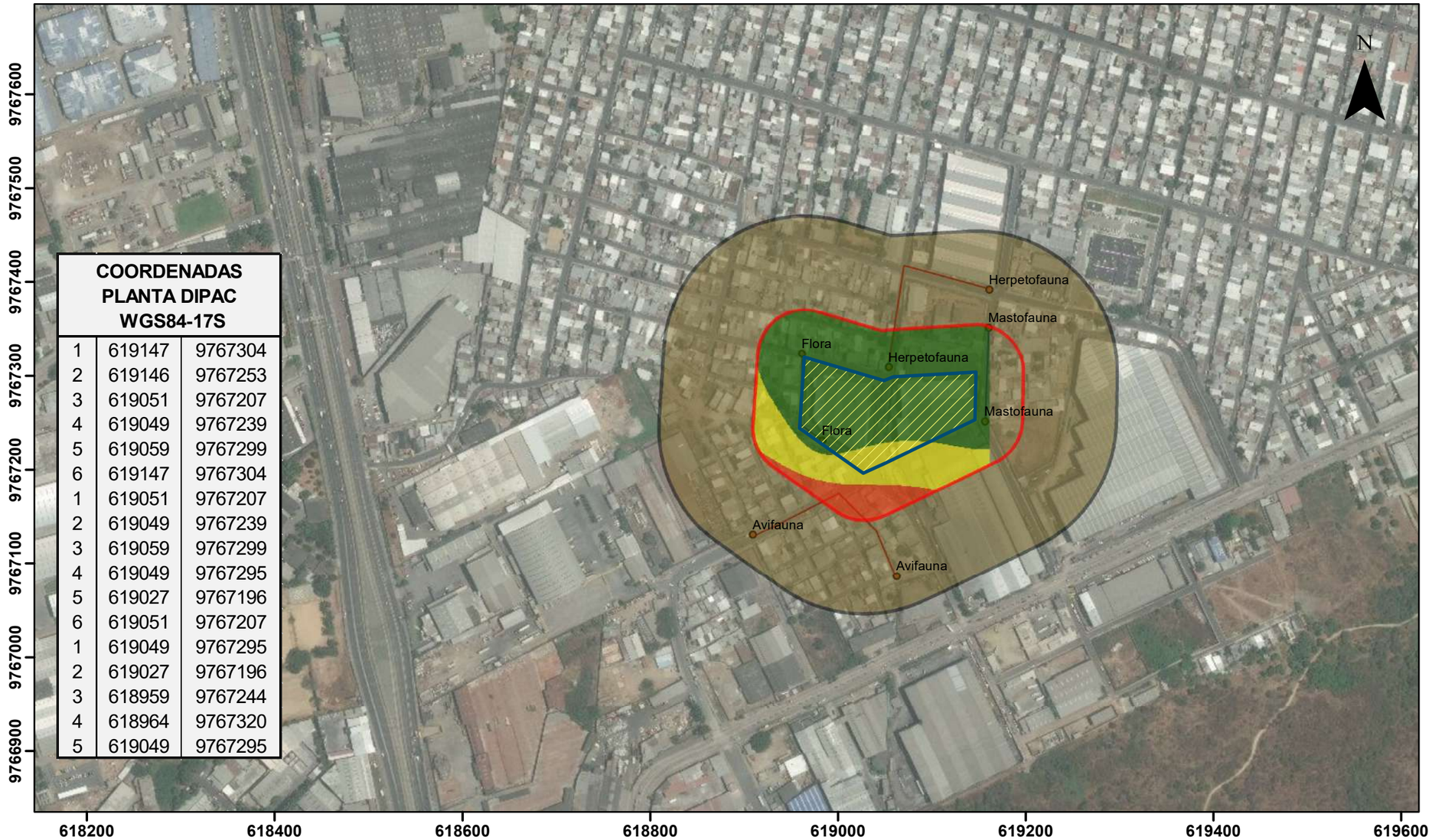
0 125 250 500 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene:		
PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA ÁREAS SENSIBILIDAD FÍSICA		
Proyecto:		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:7,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:7,000	19	Agosto 2021

ECUADOR:
1:5,000

MAPA DE SENSIBILIDAD BIÓTICA



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

LEYENDA

- Área de Estudio
- Área de Influencia Directa Biótica
- Área de Influencia Indirecta Biótica
- Transectos
- Recorridos
- Puntos muestreo biótico

Sensibilidad Biótica

- Alta
- Media
- Baja

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

0 46,000 92,000 184,000 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene:
PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO
MAPA ÁREAS SENSIBILIDAD BIÓTICA

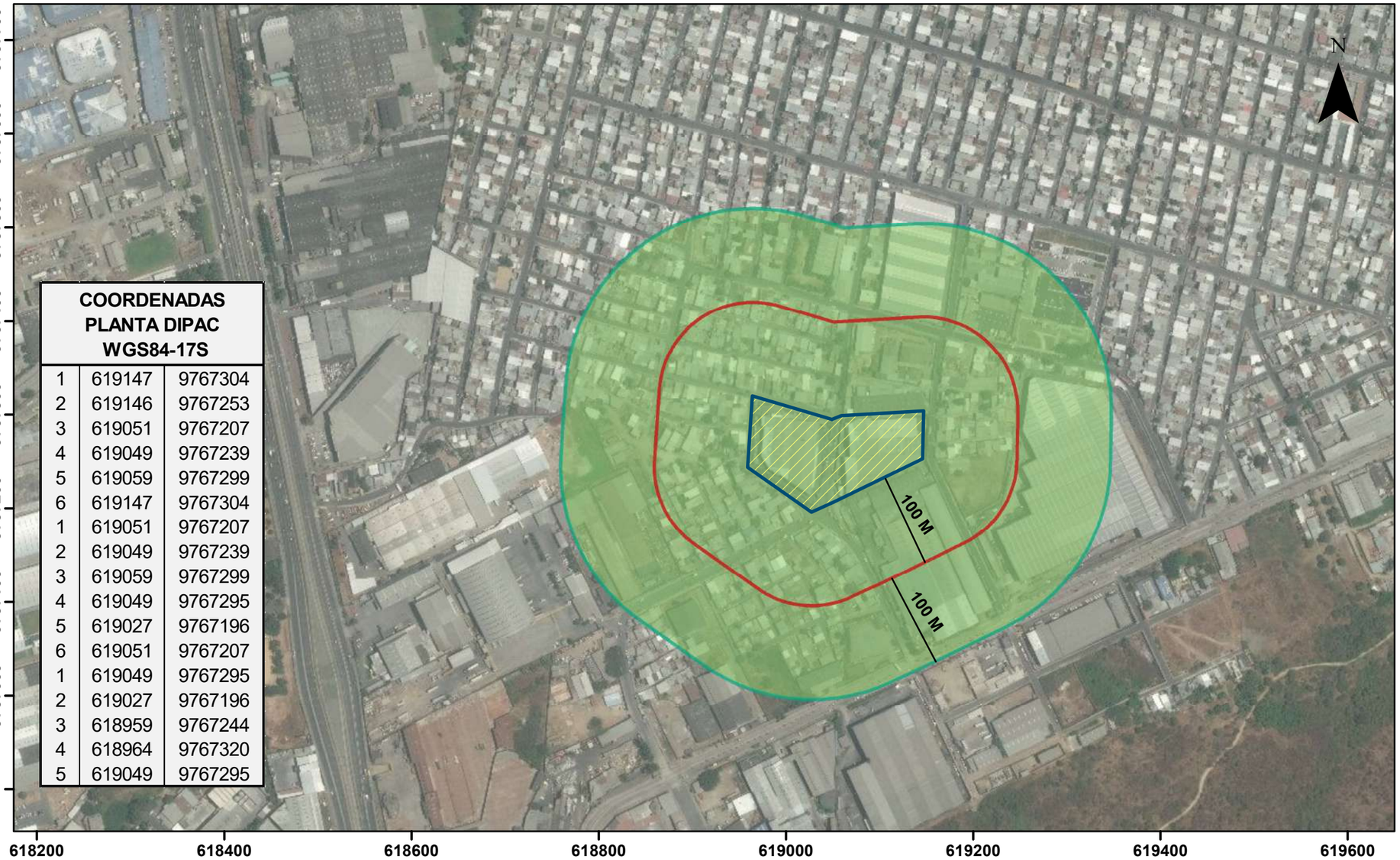
Proyecto:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.

Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:5,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:5,000	20	Agosto 2021

ECUADOR:
1:5,000

MAPA SENSIBILIDAD SOCIAL

COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

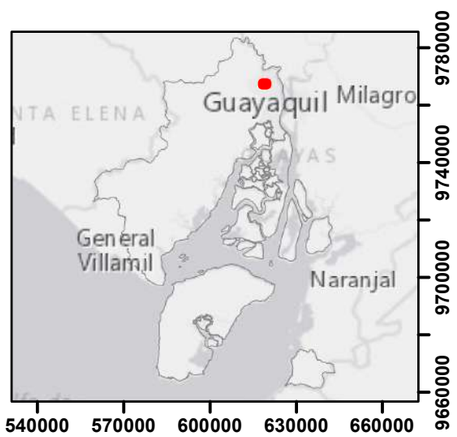


LEYENDA

- PLANTA DIPAC
- Área de Influencia Social Directa
- Área de Influencia Social Indirecta

Sensibilidad Social

- Media



SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

Metros
0 39,000 78,000 156,000
Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene:		
PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA ÁREAS SENSIBILIDAD SOCIAL		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:5,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:5,000	21	Agosto 2021

ECUADOR:
1:1,000

MAPA PUNTOS DE CONTROL DE DERRAMES



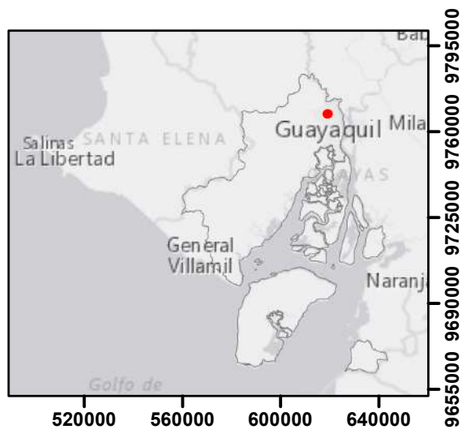
COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

LEYENDA

- Punto Control de Derrame
- PLANTA DIPAC

Amenaza

- Derrame
- Explosion
- Fallas Mecanicas
- Fallas Operativas
- Incendio



SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

0 46,000 92,000 184,000 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene:		
PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA PUNTOS DE CONTROL		
Proyecto:		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:1,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:1,000	22	Agosto 2021

ECUADOR:
1:10,000

MAPA DE RIESGOS EXÓGENOS



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

LEYENDA

- Área de Estudio

Eventos Peligrosos

- INCENDIO ESTRUCTURAL
- INCENDIO FORESTAL
- OTROS

Riesgo Sísmico

- BAJA SUSCEPTIBILIDAD

Susceptibilidad de Inundación

- POBLADOS-ZONA URBANA

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA

ESCALA NUMÉRICA

0 180 360 720 Metros

Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA DE RIESGOS EXÓGENOS		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:10,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:10,000	23	Agosto 2021

ECUADOR:
1:1,000

MAPA DE RIESGOS ENDÓGENOS



COORDENADAS PLANTA DIPAC WGS84-17S		
1	619147	9767304
2	619146	9767253
3	619051	9767207
4	619049	9767239
5	619059	9767299
6	619147	9767304
1	619051	9767207
2	619049	9767239
3	619059	9767299
4	619049	9767295
5	619027	9767196
6	619051	9767207
1	619049	9767295
2	619027	9767196
3	618959	9767244
4	618964	9767320
5	619049	9767295

LEYENDA

- Área de Estudio

Amenaza

- Derrame
- Explosion
- Fallas Mecanicas
- Fallas Operativas
- Incendio

UBICACIÓN EN EL CANTÓN GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA

- Área de Estudio

ESCALA NUMÉRICA

Metros
0 40,500 81,000 162,000
Sistema de coordenadas: WGS 1984 UTM Zona 17s
Proyección: Mercator Transversal
Datum: WGS84
Unidades: Metros

Contiene: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO MAPA DE RIESGOS ENDÓGENOS		
Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EX POST DE LAS FASES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, CIERRE Y ABANDONO DE LA PLANTA INDUSTRIAL DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE ACERO DE DIPAC MANTA S.A.		
Proponente:	**Consultora:**	**Firma de Responsabilidad**
DIPAC MANTA S.A.	Carbono Neutral Cía. Ltda.	Nombre: Ing. Aldo Perdomo
Escala de Trabajo: 1:1,000	**No. Mapa:**	**Fecha de Edición:**
Escala de Impresión: 1:1,000	24	Agosto 2021