GUIA

Y

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

DIRECCION DE OO.PP.MM.

Ministerio del **Ambiente**

CERTIFICADO AMBIENTAL

COORDINACIÓN GENERAL ZONAL - ZONA 5 (GUAYAS, SANTA ELENA, LOS RIOS Y BOLIVAR) - DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL GUAYAS

La COORDINACIÓN GENERAL ZONAL - ZONA 5 (GUAYAS, SANTA ELENA, LOS RIOS Y BOLIVAR) - DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL GUAYAS , en cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Constitución de la República del Ecuador, la normativa ambiental aplicable y los requerimientos previstos para esta categoría:

CERTIFICA QUE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

PAVIMENTACIÓN DE CALLES INC. ACERAS, BORDILLOS, CUNETAS, SECTOR PERIMETRAL OESTE (SEGÚN GRÁFICO)

Se encuentra registrado con el No. MAE-SUIA-RA-CGZ5-DPAG-2016-211777, debiendo aplicar durante todas las fases de su actividad la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, la misma que debe ser descargada de la página del SUIA de forma obligatoria.

DETALLES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

Datos Técnicos

Actividad:

CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CALLES, ACERAS, CICLO VÍAS Y BORDILLOS

Ubicación Geográfica

Dirección:

PRE-COOPERATIVA PARAÍSO DE LA FLOR, DESDE: BLOQUE 1 HASTA: BOLQUE 10-PARROQUIA PASCUALES

Provincia	Cantón	Parroquia
GUAYAS	GUAYAQUIL	PASCUALES

Datos Administrativos

Nombre del representante legal:	DOMENICA CRISTINA TABACCHI RENDON
Email:	bcoloma01@hotmail.com
Teléfono:	042534579
Código del proyecto:	MAE-RA-2016-278256
Dirección:	Pichincha 605 y 10 de agosto

El presente Certificado Ambiental no es de carácter obligatorio, siendo importante la aplicación de las buenas prácticas ambientales en el desarrollo de su actividad.

Atentamente,

FRANZ PATRICIO VERDEZOTO MENDOZA
SUBSECRETARIO DE CALIDAD AMBIENTAL

Yo, DOMENICA CRISTINA TABACCHI RENDON con cédula de identidad 0908984172 declaro bajo juramento que la información que consta en el presente certificado es de mi absoluta responsabilidad. En caso de forzar, falsificar, modificar, alterar o introducir cualquier corrección al presente documento, asumo tácitamente las responsabilidades y sanciones determinadas por la ley.

Atentamente,

Sra.DOMENICA CRISTINA TABACCHI RENDON (Firma)

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. Gregorio [illegible]
Jefe de la Unidad de Estudios y Programación

Dado en GUAYAS, el 24 de noviembre del 2016

MINISTERIO DEL AMBIENTE

Calle Madrid 1159 y Andalucía
Quito – Ecuador
Código Postal: 170109
Teléfonos: (593 2) 3987-600
www.ambiente.gob.ec

Ministerio del Ambiente

Sistema Único de Información Ambiental

Sistema Único de Información Ambiental - **SUIA**

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CALLES, ACERAS Y BORDILLOS

CATEGORÍA I

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. Gray [illegible]

Jefe de la Unidad de Calidad y Fiscalización

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD 3
3. RECOMENDACIONES 4
3.1. FASE DE DISEÑO 4
3.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN 4
3.3. TAREAS CON PINTURA 5
3.4. OCUPACIÓN Y USO DEL SUELO 5
3.5. REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA 6
3.6. USO RACIONAL DEL AGUA 6
3.7. AHORRO DE ENERGÍA-EFICIENCIA ENERGÉTICA 7

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing.
Jefe de la Unidad de Mantenimiento

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CALLES, ACERAS Y BORDILLOS CATEGORÍA I

1. INTRODUCCIÓN

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos.

b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas cuyas actividades se establezcan en la construcción de calles, aceras y bordillos.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. Gregorio [illegible]
Jefe de la Unidad de Estudio y Programación

3. RECOMENDACIONES

3.1. FASE DE DISEÑO

- Deberá considerar la realización de un estudio preliminar, que tenga en cuenta los condicionantes del entorno donde se vaya a construir calles, aceras y bordillos, de manera que las características de la construcción reduzcan las posibles molestias al sector circundante.
- Planifique los tramos que serán objeto de construcción ya sea de calles, aceras y bordillos, con el objeto de realizar un trabajo organizado.
- Contemplar la entrega de equipos de protección personal a los trabajadores que realicen los trabajos de construcción de calles, aceras y bordillos, así como la señalización de advertencia relacionada a dicha actividad.
- Integrar los materiales en el entorno para aprovechar los recursos del área.
- Armonizar los diseños de las edificaciones con el entorno, potenciando su integración en el paisaje.
- Usar los sistemas constructivos representativos de la zona de manera que se aprovechen los recursos del entorno y así aportar a la minimizar el consumo energético derivado del trasporte.

3.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

- Realizar la inspección visual de los materiales antes de su recepción para garantizar que lleguen al sitio en buenas condiciones.
- Solicitar a los proveedores que los vehículos de materiales de construcción cuenten con una lona que cubra dichos materiales para evitar la proliferación de polvo a lo largo del trayecto.
- Mantener ordenada la zona de recepción y acopio.
- Proteger del sol, la lluvia y de la humedad los materiales y herramientas mediante lonas y elementos separadores del suelo.
- Calcular correctamente las cantidades de materia prima a emplear para evitar residuos, o sobrantes en las mezclas efectuadas.
- Aprovechar al máximo los materiales evitando dejar restos en los envases.

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing. Gregorio [illegible]
Jefe de la Unidad de Estudio y Programación

- Retirar y acopiar adecuadamente aquellos elementos que puedan tener una reutilización posterior: madera, tubería y otros.
- Comprar materiales de origen local, fabricados en zonas próximas.
- Utilizar siempre los elementos de protección personal, adecuados a los riesgos de las tareas en función de los materiales que se manipulan.
- Evitar la emisión de polvo, humedeciendo por aspersión las pilas de materiales o cubriendo los lugares de acopio.
- Apilar los materiales de manera que se eviten roturas en las bolsas.
- Evitar la caducidad de productos, pasado su vencimiento se transforman en residuos y no servirán para fines constructivos.

3.3. TAREAS CON PINTURA

- No preparar más pintura de la necesaria.
- Proteger las superficies que no van hacer pintadas para evitar deterioros.
- Limpiar las brochas, pinceles, rodillos, espátulas, y demás herramientas después de ser usadas sin esperar que se seque la pintura.
- Realizar los trabajos en espacios ventilados.
- Usar mascarilla adecuadas para efectuar este tipo de actividad.

3.4. OCUPACIÓN Y USO DEL SUELO

- Una adecuada gestión de usos del suelo se realiza efectuando un correcto acopio de materiales y respetando las zonas destinadas a ello para reducir la ocupación del mismo.
- Acopiar selectivamente los diferentes tipos de tierra extraídos en los procesos constructivos en función de las posibilidades de reutilización.
- Evitar derrames de aceites y líquidos de las maquinarias recolectándolos para su posterior entrega a los gestores autorizados.
- No verter los restos de hormigón madera, yeso, cal y restos de aguas de limpieza en el desagüe o alcantarillado o en el suelo.

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing. G[illegible]
Jefe de la Unidad de Estudio y Mejoramiento

- Los vehículos que efectúen el trasporte de tierras, escombros o materiales de construcción lo harán en las debidas condiciones para evitar el vertido accidental de su contenido, adoptando las precauciones necesarias para impedir ensuciar las vías públicas.

3.5. REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA

- Tener siempre en cuenta la dirección del viento para evitar exposiciones a terceros (ruido y polvo).
- Evitar la generación de ruidos molestosos en el ambiente laboral y vecindario, evitar realizar tareas nocturnas que generen ruidos fuertes y molestosos.
- Instruir, capacitar y controlar que los trabajadores que estén expuestos a ruidos fuertes y en tiempos prolongados cuenten con sus respectivos Equipos de Protección Personal (EPP) para mitigar la contaminación por ruido.
- Evitar el uso indebido de mecanismos de comunicación, música y otros.
- Evitar en gran medida la emisión de partículas de cemento y polvo.
- Humedecer las superficies a tratar, que prevean la generación de polvo (tome en cuenta la inhalación de partículas de cemento pueden derivar en enfermedades pulmonares).

3.6. USO RACIONAL DEL AGUA

- El agua es un recurso primordial e indispensable para la construcción por tal razón se debe cuidar; realizando acciones como: cerrar bien las llaves de paso de inmediato después de su uso.
- Las mangueras que se empleen deben tener llaves de paso en su entrada y salida para facilitar el cierre y reducir las pérdidas y goteos.
- Controlar que la cantidad de agua utilizada para la preparación de mezclas, de áridos, limpieza y otras actividades, sea la adecuada a las necesidades.
- Reutilizar, siempre que sea posible, el agua de limpieza, almacenándola en recipientes que faciliten la decantación de los sólidos.
- Utilizar detergentes biodegradables, sin fosfato ni cloro, en la limpieza de utensilios y equipos del personal.

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing.
Jefe de la Unidad de Estudios y Programación

- No verter en el suelo, ni en cursos de agua, ni en la red de saneamiento restos de aceites, combustibles o productos peligrosos.
- Evitar el vertido de agua que contengan cemento u otros productos procedentes de la limpieza.

3.7. AHORRO DE ENERGÍA-EFICIENCIA ENERGÉTICA

- Es recomendable aprovechar la luz natural durante toda la jornada laboral para evitar la iluminación artificial innecesaria.
- Emplear lámparas de bajo consumo y apagar los equipos y luces que no se utilicen.

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing.
Jefe de la Unidad de Estudios y Planificación

INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO		
Elaborado por:	Especialistas Ambientales, CAN MAE	11 de Abril 2015
Revisado por:	Coordinadores Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental	11 de Abril 2015
Aprobado por:	Subsecretaría de Calidad Ambiental – MAE Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación	11 de Abril 2015
Fecha:	Quito, 11 de Abril 2015	

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing. G[illegible]
Jefe de la Unidad de [illegible] y Programación

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PAVIMENTACIÓN DE CALLES INC. ACERAS, BORDILLOS CUNETAS Y SISTEMA DE A.A.L.L, SECTOR PERIMETRAL OESTE (REGIÓN GRÁFICA), PRE-COOPERATIVA PARAÍSO DE LA FLOR, DESDE: BLOQUE 0-1 HASTA: BLOQUE 10 PARROQUIA PORTOVIEJO

El presente Plan de Manejo Ambiental es un instrumento de aplicación sistemática de las medidas ambientales de corrección. Nulificación, Mitigación, Prevención, Compensación, Contingencia y Estimulación.

De esta forma. El PMA está orientado a cristalizar las acciones que permitan evitar, mitigar, corregir, restaurar y compensar los daños ocasionados en el proyecto en sus fases de construcción, operación y mantenimiento.

Es responsabilidad del contratista conocer la legislación ambiental y cumplir con las disposiciones allí contenidas, esto es, leyes, reglamentos y demás disposiciones de alcance nacional, regional o local vigentes y otras que se aprueben o se adopten con el objetivo de proteger el ambiente.

El contratista debe procurar la menos afectación e impactos negativos sobre los suelos, cuerpos de agua, calidad del aire, vegetación, fauna, áreas protegidas y maximizar el bienestar de la población durante la ejecución de la obra hasta la entrega de la misma.

La Fiscalización, responsable de la supervisión del proyecto, inspeccionará y confirmará que todas las normas ambientales establecidas en la legislación vigente sean cumplidas y las medidas de mitigacion ambiental sean debidamente ejecutadas durante la construcción del proyecto.

Toda contravención o acciones de personas que habiten o trabajen en la obra y que originen daño ambiental deberá ser conocida por la fiscalización. El Contratista será responsable de ejecutar la acción correctiva apropiada y con cargo a su costo, el mismo que será determinado y valorado por la fiscalización.

En este proyecto se presentan las medidas ambientales mas representativas para el avance de la obra, por lo que no se ha considerado la instalación de campamento alguno, siendo esto de responsabilidad del Constructor, así como también el mantenimiento de las maquinarias a utilizarse cambios de aceite, etc., deberá realizarse en lugares alejados al área de trabajo y en horas fuera de horario de trabajo, para evitar la contaminación del suelo y no perturbar el avance de la obra.

Las medidas ambientales necesarias que pueden tomarse para el presente proyecto son las siguientes, las mismas que serán verificadas y controladas por la Fiscalización y Supervisión de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. [illegible]
Jefe de la Unidad de Estudios y Ingeniería

GGA

• PLAN DE PREVENCION, CONTROL Y MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

MEDIDA N° 1 IMPLEMENTACIÓN DE CAMPAMENTO	MPre 1

OBJETIVO:

- Mejorar las condiciones de trabajo del personal técnico y administrativo, instalando un centro de oficina y acopio provisional de materiales y equipo liviano, para efectos de planificación y control. Mantener el orden y aseo dentro de la obra

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:

Desperdicios o pérdidas de material en obra

RESPONSABLE:

Jefe del Proyecto / constructor

ACTIVIDAD N° 1:

Determinar un lugar de trabajo y reuniones del personal de la obra

PROCEDIMIENTO:

Es necesario durante la ejecución de obras de construcción en la vía pública, contar con un lugar seguro y confortable, en donde se pueda planificar y controlar las actividades referentes a la obra en construcción, sin obstaculizar dichas actividades ni generar riesgos en la seguridad de los trabajadores y de los transeúntes, para tal efecto se debe alquilar un solar o casa, adecuados para el funcionamiento de una oficina.
De no contar con servicios higiénicos, se deberán alquilar baterías sanitarias móviles.
El local deberá ser adecuado con equipos necesarios para las actividades a realizarse.

DOCUMENTO DE REFERENCIA:

MOP-001-F-2002

INDICADORES VERIFICABLES:

Verificación física de las Instalaciones del campamento en condiciones adecuadas para su funcionamiento, de acuerdo a las especificaciones determinadas en este Plan de manejo

RESULTADOS ESPERADOS:

- ✓ Contar con un lugar adecuado para el desarrollo de reuniones, revisiones de planos, etc. Campamento debidamente diseñado.

COSTO DE LA MEDIDA:

Incluído en los costos indirectos

ACTIVIDAD N° 2:

Determinar un lugar de acopio para los materiales de construcción

PROCEDIMIENTO:

A la par de la construcción del centro de reuniones, se debe construir un centro de acopio para los materiales de construcción de la obra.
- Se deberá ubicar en el proyecto lugares apropiados para el acopio de material a ser utilizado en la construcción.
- Los lugares deben ser cercados para evitar la dispersión de los materiales y deberán contar con protección para cualquier tipo de infiltración o contaminación del suelo.
- Las características mínimas que debe reunir el lugar de acopio del material son:
- Deben tener protección en caso de lluvias: techo o cubierta.
- Tener accesos fáciles para las volquetas o camiones que transportan el material y accesos seguros para los obreros que tengan que retirar material en carretillas.
- Debe estar cerca de la caseta de trabajo para que se pueda controlar la entrada y salida del material de construcción.
- No deberá almacenarse sustancias combustibles ni inflamables cerca de posibles fuentes de cortocircuitos o fuego.
- El área será de 5 metros de ancho por 5 metros de largo.
- La estructura consistirá en pilares de madera y un tejado de zinc para proteger por las lluvias.

Manejo y Almacenamiento de Materiales

El almacenamiento de materiales deberá hacerse de manera tal que no se interfiera con el funcionamiento adecuado de los trabajos que se estén realizando en el proyecto.
Deben dejarse pasillos de transito libres de obstáculos y lo suficientemente amplios ya sea para el tránsito de operación a pie si van a operar montacargas, carretillas o cualquier otro transporte mecánico.
Los materiales que vayan a almacenarse deben ser de una misma clase y no entremezclarse. Tampoco deben colocarse junto a materiales sólidos, elementos de fácil combustión o inflamables.

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

El apilado y desapilado debe hacerse tomando las medidas de seguridad apropiadas. Debe prestarse especial atención a la estabilidad de las rumas, para lo cual las estibas deben hacerse sobre bases de apoyo sólidas, que no tengan riesgo de deformaciones, debiendo someterse a controles de peso y pruebas de resistencia a fin de evitar la sobrecarga del piso sobre el cual se apoyan.
INDICADORES VERIFICABLES: Libro de obra y planillas de la construcción del lugar de acopio de materiales. Formulario de recepción de Materiales, en el que debe indicar la fecha, cantidad y material que se recibe en la obra, además debe contener las firmas de los responsables que los entregan y reciben.
COSTO DE LA MEDIDA: Incluído en los costos indirectos
ACTIVIDAD N° 3: **Determinar y adecuar un lugar de acopio para desechos de construcción.**
PROCEDIMIENTO: A la par de la construcción del centro de reuniones y del centro de acopio de materiales, se deberá construir un centro de recolección de desechos de construcción. – Se deberá ubicar en el proyecto lugares apropiados para la recolección de los desechos de construcción, el cual debe ser cerrado y en el que sólo se colocará material de escombros, y ciertos líquidos como aceites y grasas, siguiendo las normativas respectivas. – Los lugares deben ser cercados para evitar la dispersión de los materiales y deberán contar con protección para cualquier tipo de infiltración o contaminación del suelo. – Las características mínimas que deben reunir el lugar de recolección de desechos de material de construcción son: – Deben ser cerrados, con protección en caso de lluvias: techo o cubierta. – Tener accesos fáciles para las volquetas o camiones que desalojarán el material y accesos seguros para los obreros que tengan que llevar escombros en carretillas. – Debe estar cerca del ingreso al campamento para facilitar la retirada del material de desalojo. – No deberá almacenarse sustancias combustibles ni inflamables cerca de posibles fuentes de cortocircuitos o fuego. – Deberá seguirse en plan de manejo de aceites usados e hidrocarburos para evitar impactos negativos. – El área será de 4 metros de ancho por 5 metros de largo. – La estructura consistirá en tablas, cuartones y tiras de madera con un tejado de zinc para proteger el material del clima. – Se recomienda que el material de desalojo sea llevado al relleno sanitario las iguanas, previa aceptación de la Dirección de Aseo Urbano y Rural. No debe ser desalojado en áreas que comprometan los cauces naturales o artificiales de la ciudad de Guayaquil. – El material de desalojo que tenga características buenas para relleno, deberá ser reutilizado o en su defecto sólo podrá ser desalojado a petición de los propietarios de los terrenos.
INDICADORES VERIFICABLES: Libro de obra y planillas de la construcción del lugar destinado para la recolección de desechos sólidos. Verificación diaria del correcto funcionamiento y buen estado del área.
COSTO DE LA MEDIDA: Incluído en los costos indirectos
RESULTADOS ESPERADOS: ✓ Minimizar el esparcimiento de material particulado en las áreas de influencia y vía pública ✓ Mantener el aseo y orden dentro de la construcción. ✓ No colocar material de escombros en la vía pública, ni zonas verdes o recreacionales. ✓ Descargar escombros en los sitios autorizados por la M. I. Municipalidad de Guayaquil. ✓ Evitar la contaminación del suelo con material de construcción o sus desechos. Disminuir el impacto en la red de alcantarillado y drenaje pluvial
COSTO DE LA MEDIDA: Incluído en los costos indirectos

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Planificación y Programación

GGA

MEDIDA N° 2 ALQUILER DE BATERIAS SANITARIAS	MPre 2

OBJETIVO:
Facilitar servicio al personal de la obra

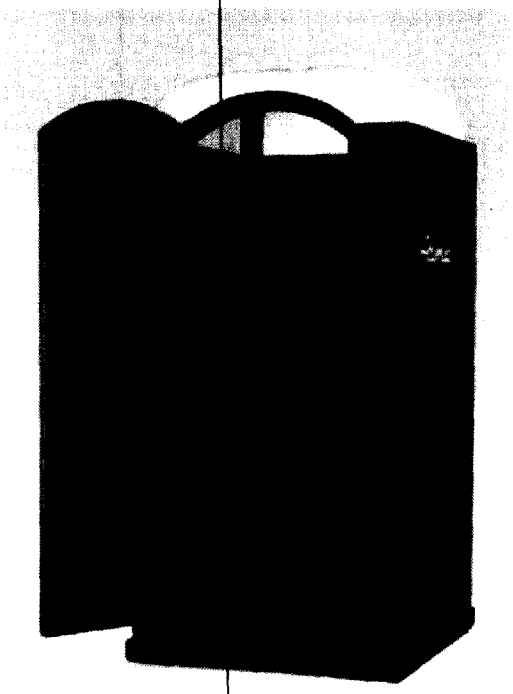
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Recolección de excretas y transporte hacia lugares no autorizados

RESPONSABLE:
Constructor / Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Ubicación de Baterías Sanitarias

PROCEDIMIENTO:

- Se deberá ubicar un predio (solar vacío) en el área de influencia directa del proyecto, el cual deberá contar con un espacio suficiente para ubicar la Batería Portátil.
- La ubicación de esta batería deberá estar alejada de Centros de Salud, Locales Educativos u otras instituciones sensibles con el fin de no afectar ni obstruir sus actividades normales.
- Restringir el ingreso de personal no autorizado o ajeno a la obra.



DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Verificación física de las Instalaciones del campamento en condiciones adecuadas para su funcionamiento, de acuerdo a las especificaciones determinadas en este Plan de manejo

RESULTADOS ESPERADOS:

- ✓ Mejorar las condiciones de trabajo del personal que labora en la obra
- ✓ Evitar malestar en los moradores del sector
  Mejorar el desarrollo de la obra

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

MEDIDA N° 3 AGUA PARA CONTROL DE POLVO	MPre 3

OBJETIVO:
Disminuir la contaminación del aire a causa de material particulado

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Salud y Seguridad Pública y Laboral.

RESPONSABLE:
Contratista

ACTIVIDAD N° 1:
Humedecimiento del Terreno

PROCEDIMIENTO:

- El contratista deberá humedecer continuamente las áreas abiertas en las que se levanta material particulado durante la etapa constructiva.
- El transporte de materiales deberá efectuarse a velocidades menores a 40 km./h y las volquetas deberán estar cubiertas con lonas.
- El contratista deberá dotar a los trabajadores mascarillas o implementos necesarios de uso personal durante la jornada de trabajo.
- Previo al volteo de material de agregados de base o sub-base, el contratista deberá humedecer los mismos, para minimizar la generación de polvo.

DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:

- Verificación diaria del humedecimiento del suelo
- Revisión del libro de obra.

RESULTADOS ESPERADOS:
Evitar la difusión en el aire del material particulado.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Jefe de la Unidad de Ejecución y Fiscalización

GGA

• PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

MEDIDA N° 4 CERRAMIENTO PROTECTOR ANTIPOLVO	MMit 1

OBJETIVO:
Disminuir la contaminación del aire a causa del material particulado

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Molestias a la comunidad

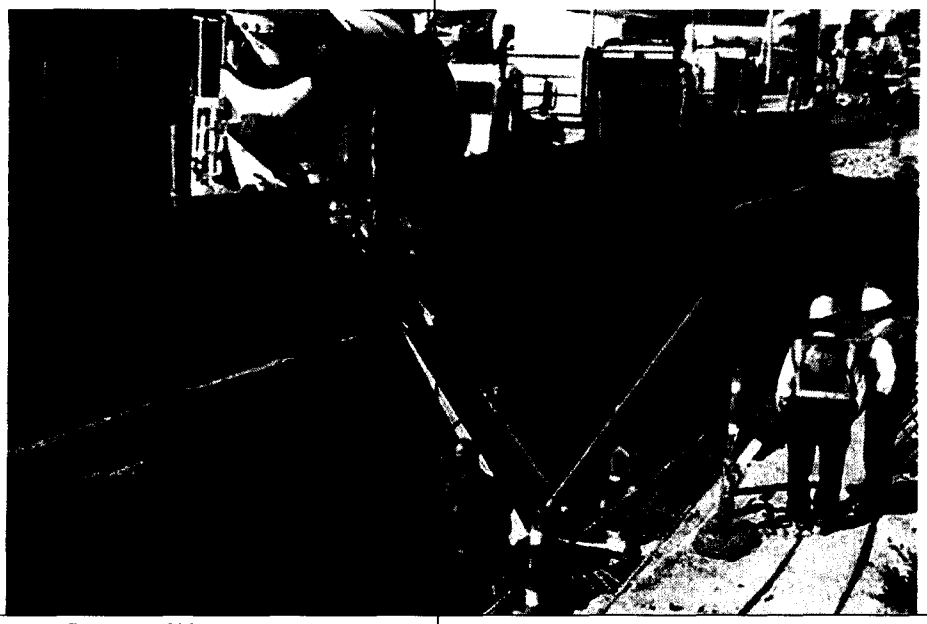
RESPONSABLE:
Constructor

ACTIVIDAD N° 1:
Delimitar el área de afectación

PROCEDIMIENTO:
Los problemas de emisiones difusas de partículas no tienen una solución única y universal, ya que son muchos los factores que intervienen, desde el tamaño de partícula y la humedad, hasta la velocidad y turbulencia del viento incidente. Las barreras contra polvo pretenden actuar sobre estos dos últimos factores, reduciendo la velocidad y la turbulencia de viento en la zona a sotavento(vientos fuertes) de la barrera sin generar a su vez turbulencias que favorezcan las emisiones. La configuración más adecuada corresponde a una barrera artificial o natural (vegetal) situada perpendicularmente a la dirección del viento frente al que se quiere proteger el área de trabajo.

Para reducir la turbulencia en las zonas de protección de las barreras, éstas deben tener una porosidad superior a 0,20 mm.. Una barrera porosa es capaz de proteger una distancia a sotavento (vientos fuertes) del orden de 15 veces su altura.

Por lo que se deberá colocar de manera perimetral en el área donde se esté generando un alto índice de polvo, o donde se estén manipulando los materiales a utilizarse en la construcción del proyecto mallas Geotextiles fabricadas con fibras de polipropileno, poliéster ó polipropileno; la resistencia de los geotextiles va desde 15 Kn/m hasta 1000 Kn/m.



DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Revisión del cumplimiento de la medida

RESULTADOS ESPERADOS:
Disminución de generación de polvo

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

MEDIDA N° 5 REUNIÓN CON LA COMUNIDAD	MPre 4

OBJETIVO:
Promover que la sociedad civil se transforme en un interlocutor activo de la discusión pública y de la toma de decisiones, promoviendo canales de vigilancia de la gestión y servicios públicos.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:

- Carencia de información de la comunidad influenciada en el área del proyecto.
- Dificultades con los moradores para el desarrollo del proyecto y la implementación de las medidas ambientales designadas.
- No conformidad de moradores por interferencias del proyecto en los servicios básicos.

RESPONSABLE:
Constructor

ACTIVIDAD N° 1:
Programa de Comunicación

PROCEDIMIENTO:
Se realizará una charla-taller donde se dará a conocer el contenido del Plan de Manejo Ambiental, así como los primeros auxilios en casos de emergencia:
Contenido de las charlas:

1. Introducción y Definiciones Generales (5 minutos)
2. Explicación Detallada de cada una de las medidas a seguir por el personal de obra:

- Correcta actitud en el trabajo: puntualidad, responsabilidad, cumplimiento (10 minutos)
- Uso de Implementos de Protección Personal (20 minutos)
- Colocación de las debidas señalizaciones en cada actividad que lo requiera (15 minutos)

El objetivo de los temas propuestos es dar a conocer a la comunidad los diferentes componentes y medidas del plan de manejo ambiental del proyecto. Con las nociones de primeros auxilios que se les impartirá se ayudará a sostener situaciones de emergencia durante la fase de construcción.
El perfil del expositor será un profesional de tercer nivel o delegado de la Cruz Roja, que tenga conocimientos sobre Planes de Manejo Ambiental, primeros auxilios y recursos humanos

DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Listado de personas que asistan a las charlas
Fotografías de asistencia a las charlas

RESULTADOS ESPERADOS:
Ciudadanía consciente e informada de los beneficios, posibles molestias y soluciones de la obra.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

FORMATO N° 1

ACTA PARA LA REUNION GENERAL

PROYECTO: **PAVIMENTACIÓN DE CALLES INC. ACERAS, BORDILLOS CUNETAS Y SISTEMA DE AA.LL, SECTOR PERIMETRAL OESTE (SEGÚN GRÁFICO), PRE-COOPERATIVA PARAÍSO DE LA FLOR, DESDE: BLOQUE # 1 HASTA: BLOQUE 10-PARROQUIA PASCUALES**		LOCALIDAD
BARRIO / COOPERATIVA		UBICACIÓN
CONTRATO No.		CONTRATISTA
REUNION No.		COMUNIDAD ATENDIDA
FECHA:		RESPONSABLE

Encabezamiento: Fecha, día, hora, local de reunión.

Orden del día: Puntos que se trataran en la reunión.

Análisis de los puntos tratados:
Se incluirán las inquietudes de los participantes.

Resoluciones y Recomendaciones finales:
Los acuerdos que han llegado por consenso llevar adelante.

Firma de los convocantes y asistentes:
Al término del Acta constaran las firmas de quienes convocaron a la reunión acompañada de la firma de las personas asistentes.

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Jefe de la Unidad de Estudios y Programación

GGA

MEDIDA N° 6 VOLANTES INFORMATIVAS	MPre 5
OBJETIVO: Brindar información clara, veraz y oportuna a las comunidades influenciadas por la obra.	
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS: Mitigar el Impacto Social causado por la construcción de la obra	
RESPONSABLE: Constructor	
ACTIVIDAD N° 1: Información sobre el proyecto	
PROCEDIMIENTO: El contratista deberá informar a la comunidad de los trabajos que se realizarán en el sector, antes y durante la ejecución de la obra 	
DOCUMENTO DE REFERENCIA: Especificaciones Técnicas del Proyecto	
INDICADORES VERIFICABLES: Registros de entrega y distribución de hojas volantes informativas	
RESULTADOS ESPERADOS: Comunidad informada adecuadamente sobre la obra	
COSTO DE LA MEDIDA: Costo incluído en el presupuesto de la obra	

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

FORMATO N° 2

VOLANTE INFORMATIVA PARA LA COMUNIDAD

NOMBRE DE LA PERSONA / EMPRESA / ENTIDAD QUE EJECUTA LA OBRA (CON LOGOTIPO)

"TITULO DEL VOLANTE"

OBRA:
PAVIMENTACIÓN DE CALLES INC. ACERAS, BORDILLOS CUNETAS Y SISTEMA DE AA.LL, SECTOR PERIMETRAL OESTE (SEGÚN GRÁFICO), PRE-COOPERATIVA PARAÍSO DE LA FLOR, DESDE: BLOQUE # 1 HASTA: BLOQUE 10-PARROQUIA PASCUALES

MONTO: "Monto de la obra según contrato"

DURACION: "Duración de la obra según contrato"

ENTIDAD CONTRATANTE:

EMPRESA CONTRATISTA:

"PLANO DE UBICACION DEL PROYECTO"

(A continuación se deben mencionar de forma muy breve pero explicita los siguientes aspectos)

- Objetivos que persigue la obra
- Mencionar incomodidades y alternativas: horario de trabajo, cerramiento de vías, utilización de maquinaria, vías alternas, etc.
- Concienciar a la comunidad sobre la importancia de los beneficios de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Jefe de la Unidad de Estudios y Programación

GGA

• PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

MEDIDA N° 7 TANQUES METALICOS PARA BASURA (55 Gins)	MMit 2

OBJETIVO:
Disminuir la contaminación del aire a causa del material particulado
Distribución adecuada de los escombros generados en la obra

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Contaminación del suelo y aire
Enfermedades
Presencia de insectos, roedores

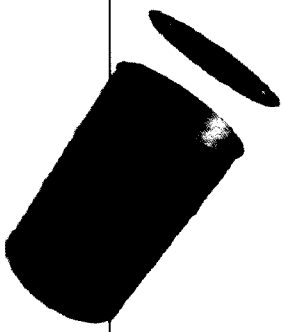
RESPONSABLE:
Constructor

ACTIVIDAD N° 1:
Disponer el sitio para la ubicación de los tachos metálicos

PROCEDIMIENTO:
El área de campamento contará con tres tachos metálicos con capacidad para 55 galones para:

- Basura doméstica[restos de comida, restos de vianda, papeles y cartones no reciclables],(pintado de color verde y con letras blancas "BASURA ORGÁNICA")
- Desechos metálicos[chatarras, restos metálicos, cables eléctricos, cables de acero, alambres, latas sin resto de aceite, grasas y pinturas], (pintado de color negro y con letras blancas "METALES")
- Lubricantes y aceites ya usados[Filtros de aceite y diesel usados, trapos, estopas y guantes embebidos con combustibles e hidrocarburos, latas y restos de pintura] (pintado con pintura reflexiva color naranja y con letras negras "ACEITES Y LUBRICANTES USADOS")

Las letras serán de 25 centímetros de alto e irán en dos frentes de los tachos.
El destino final de este tipo de materia será el relleno sanitario Las Iguanas ó los carros recolectores de basura de la concesionaria de este servicio.
En el caso de los desechos de combustibles, el contratista deberá obtener el registro generador de desechos peligrosos y será la persona encargada de entregar los desechos peligrosos al gestor autorizado.



DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Verificación diaria del correcto funcionamiento y buen estado de los tachos y su disposición final.
Registros de la disposición final de los tachos.

RESULTADOS ESPERADOS:
Disminuir el impacto en el suelo y aire, también la presencia de insectos, roedores y enfermedades.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing.
Jefe de la Unidad de Ingeniería y Programación
GGA

MEDIDA N° 8 Transporte Adecuado de Material de Desalojo	MMit 3

OBJETIVO:
Disminuir la contaminación del aire a causa del material particulado
Distribución adecuada de los escombros generados en la obra

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Afectación a la salud de las personas

RESPONSABLE:
Constructor

ACTIVIDAD N° 1:
Recolección, clasificación y disposición final de los residuos no peligrosos.

PROCEDIMIENTO:
El contratista hará el desalojo del material producto de las remociones, excavaciones, etc, en el Relleno Sanitario Las Iguanas o en sitios propuestos y aprobados por la Dirección de Obras Públicas y la Dirección de Medio Ambiente.

- En caso de ser necesario deberá stockear el material de desalojo en sitios que no obstruyan la ejecución de la obra y las labores rutinarias de los habitantes del sector.
- El desalojo de estos materiales deberán efectuarse a velocidades menores a 40 km./h y las volquetas deberán estar cubiertas con lonas.
- Se deberá tener cuidado con el objeto de no obstruir, por medio de los materiales de obras o material de desalojo, los sistemas de drenaje o de alcantarillado público, para lo cual deberá el contratista instalar las protecciones del caso.
- El constructor deberá limpiar las áreas cuando, por producto de los sobrantes de material, éstos sean arrastrados a otros lugares e interrumpan las vías de acceso o taponen alcantarillas existentes en el sector.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Revisión del cumplimiento de la medida

RESULTADOS ESPERADOS:
Disminuir el impacto en el suelo y aire, también la presencia de insectos, roedores y enfermedades.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

FORMATO N° 3

VOLUMEN DE MATERIAL SOBRANTE A DISPONER

PROYECTO: PAVIMENTACIÓN DE CALLES INC. ACERAS, BORDILLOS CUNETAS Y SISTEMA DE AA.LL, SECTOR PERIMETRAL OESTE (SEGÚN GRÁFICO), PRE-COOPERATIVA PARAÍSO DE LA FLOR, DESDE: BLOQUE # 1 HASTA: BLOQUE 10-PARROQUIA PASCUALES	**TRAMO:**
CIUDAD:	**CONTRATISTA:**
CONTRATO No.:	

FECHA	VOLUMEN TRANSPORTADO (m3)	PLACA DE LA VOLQUETA

Contratista

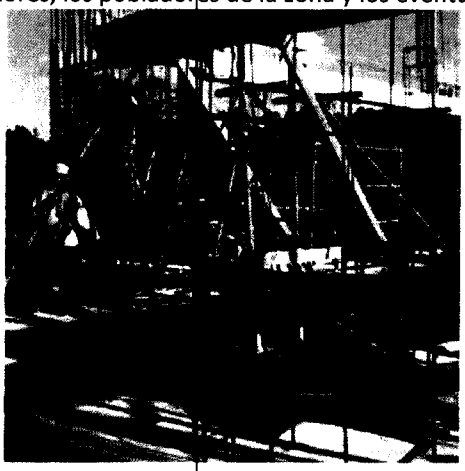
Fiscalizador

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Jefe de Fiscalización

GGA

• PLAN DE SEGURIDAD VIAL

MEDIDA N° 9 CINTA PLÁSTICA REFLECTIVA	Mpre 6
OBJETIVO: Prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud	
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS: Evitar accidentes personales /Mejorar la circulación peatonal/ Incomodidad a la comunidad por actividades de construcción	
RESPONSABLE: Constructor Fiscalizador	
ACTIVIDAD N° 1: Programa de señalización	
PROCEDIMIENTO: Considerar una serie de actividades tendientes a delimitar y señalizar las áreas de trabajo de tal forma de generar todas las condiciones de seguridad a los usuarios de la vía y a los obreros de la misma, en sus etapas de construcción y mantenimiento vial. El propósito es que tanto los vehículos propios del Contratista, como los que eventualmente deben utilizar sectores de la vía en construcción, debido a cruces, desvíos y accesos particulares, no constituyan un peligro para los propios trabajadores, los pobladores de la zona y los eventuales visitantes. 	
DOCUMENTOS DE REFERENCIA: Especificación Técnica del Contrato	
INDICADORES VERIFICABLES: Registros mensuales de la ejecución del Programa de Señalización Preventiva de la Obra	
RESULTADOS ESPERADOS: Obra debidamente señalizada	
COSTO DE LA MEDIDA: Costo incluído en el presupuesto de la obra	

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing.
Jefe de la Unidad

GGA

MEDIDA N° 10 SEÑALES RETROREFLECTIVAS	MPre 7

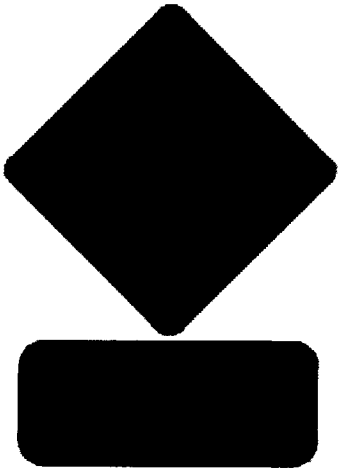
OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y reducir los riesgos de accidentes en la vía

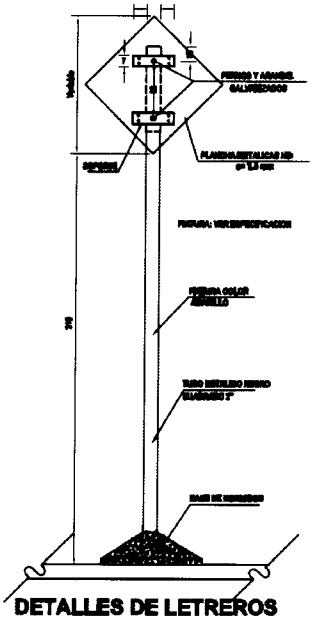
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Riesgos de accidentes por obstrucciones o peligros

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Verificación en la Obra

PROCEDIMIENTO:
Antes de iniciar los trabajos preliminares en la obra, el Contratista implementará una adecuada rotulación ambiental de carácter: 1) informativa, 2) preventiva y 3) de restricciones
Las señales informativas tendrán como objetivo el advertir a los trabajadores, visitantes y población aledaña a la zona de la obra sobre la ejecución de trabajos relacionados con la vía. Las señales preventivas tendrán por objetivo advertir a los trabajadores y usuarios de la vía acerca de la existencia y naturaleza de peligros potenciales en las zonas de trabajo, e indicar la existencia de ciertas limitaciones o prohibiciones que se presenten, especialmente en cuanto a la velocidad de circulación.
Las señales de restricción señalarán las acciones que no se deben realizar a fin de no causar impactos ambientales negativos en el entorno. La temática particular para cada tipo de rótulo, así como el material y ubicación estarán contempladas en las especificaciones ambientales particulares o en su caso por el criterio del Fiscalizador.
Este tipo de rotulación incluirá la fabricación y colocación de los letreros de acuerdo con los planos de la obra o disposiciones del Fiscalizador.
En casos que se estime conveniente y previa aprobación de la Fiscalización, se colocarán letreros con iluminación artificial en las zonas de peligro. Salvo casos en que la Fiscalización lo considere inconveniente, los letreros serán de madera tratada y con leyendas y dibujos en bajo relieve.





DETALLES DE LETREROS

DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Reportes en el libro de obra
Fotos

RESULTADOS ESPERADOS:
Obtener una circulación de vehículos y personas de manera segura, a través del área de trabajo y alrededor de ella.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

MEDIDA N° 11 CONOS DE SEGURIDAD	MPre 8

OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y reducir los riesgos de accidentes en la vía

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Prevenir situaciones de peligro y afectaciones a la salud y la seguridad de los trabajadores, usuarios y transeúntes

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

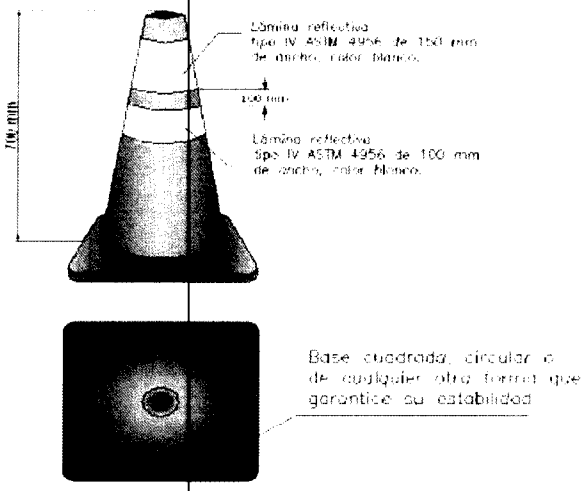
ACTIVIDAD N° 1:
Verificación en la Obra

PROCEDIMIENTO:
Se emplearán para delinear carriles temporales de circulación, especialmente en los períodos de secamiento de pinturas sobre el pavimento, en la conformación de carriles de tránsito que entran a zonas de reglamentación especial y en general en la desviación temporal del tránsito por una ruta.

Son dispositivos en forma de cono truncado fabricados en material plástico anaranjado, con protección ultrasolar para evitar su decoloración y de alta resistencia al impacto, de tal manera que no se deteriore ni cause daño a los vehículos.

Deben tener un mínimo de 450 mm de altura, con base de sustentación cuadrada, circular o de cualquier otra forma que garantice su estabilidad.

Los conos de 700 mm o superior deben utilizarse en vías de circulación que superan los 30 Km/h.



DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Estadísticas de accidentes en los frentes de obra
Verificación in situ de los conos de seguridad

RESULTADOS ESPERADOS:
Obtener una circulación de vehículos y personas de manera segura, a través del área de trabajo y alrededor de ella.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS [illegible] MUNICIPALES

GGA

MEDIDA N° 12 PARANTE DE MADERA CON DADO H.S	MPre 9

OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y reducir los riesgos de accidentes en la vía

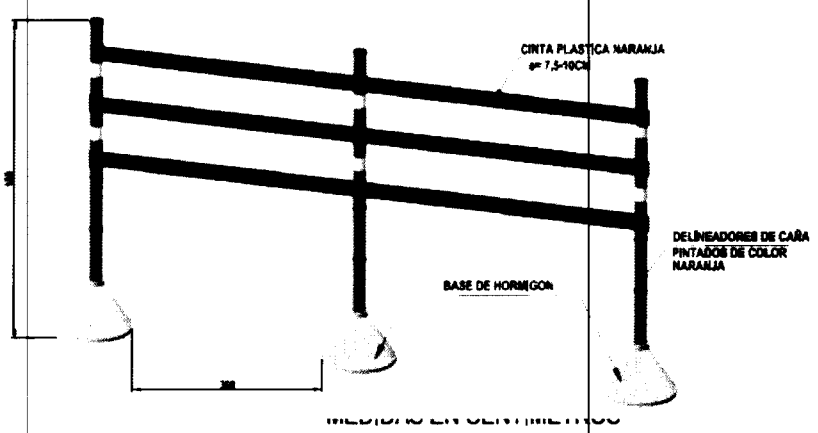
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Riesgos de accidentes por obstrucciones o peligros

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

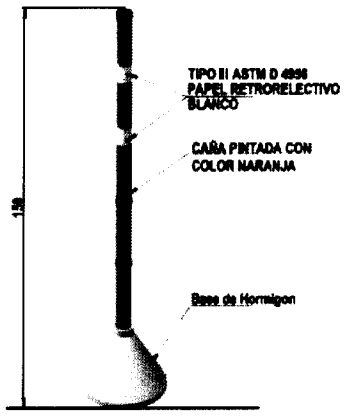
ACTIVIDAD N° 1:
Verificación en la Obra

PROCEDIMIENTO:
Se suministrará e instalará una valla de protección configurada con parantes de caña rolliza con bases de hormigón simple de altura útil total de 1.50 metros, con diámetros entre 7.5 cm<ø<10 cm, los parantes de caña deberán tener dos franjas de cintas reflectivas separadas 15 cm o más de tal manera que caiga dentro del espacio entre nudos para su ubicación y fijado

CAÑAS CON CINTAS PLASTICAS



MEDIDAS EN CENTIMETROS



DISPOSITIVO DE CANALIZACION
(DELINEADOR TUBULAR O PITUTO)

DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Reportes en el libro de obra
Fotos

RESULTADOS ESPERADOS:
Obtener una circulación de vehículos y personas de manera segura, a través del área de trabajo y alrededor de ella.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

MEDIDA N° 13 BARRICADAS DE PROTECCION	MPre 10

OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y reducir los riesgos de accidentes en la vía

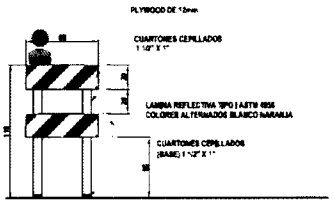
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Prevenir situaciones de peligro y afectaciones a la salud y la seguridad de los trabajadores, usuarios y transeúntes

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Verificación en la Obra

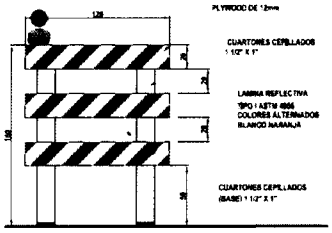
PROCEDIMIENTO:
Son dispositivos portátiles o fijos que tienen desde uno o tres listones con demarcaciones apropiadas y son usados para controlar movimientos vehiculares de los usuarios de la vía sobre cierres, restricciones o para delimitar todo un tramo de vía; deben ser instalados perpendicularmente a la dirección del tránsito al inicio del ÁREA DE SEGURIDAD; en caso de requerir más de una barrera estas serán instaladas en forma lateral a una distancia máxima de 1,00 entre barreras. Las bandas de las barreras deben ser de color blanco con naranja retroreflectivo alternados con una inclinación de 45°, que cumplan un grado de reflectividad de tipo IV según Norma ASTM 4956. El ancho de las franjas deben ser de 150 mm excepto que se pueden usar franjas de 100mm si el largo de las bandas es de
600mm

BARRICADAS TIPO I
BARRICADA PARA PASO DE VEHICULOS POR LADO IZQUIERDO DE LA BARRICADA



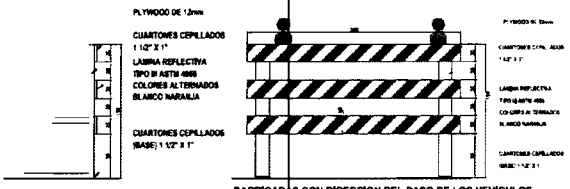
BARRICADAS CON DIRECCION DEL PASO DE LOS VEHICULOS

BARRICADAS TIPO II
BARRICADA PARA PASO DE VEHICULOS POR LADO IZQUIERDO DE LA BARRICADA



BARRICADAS CON DIRECCION DEL PASO DE LOS VEHICULOS

TIPO III
BARRICADA PARA PASO DE VEHICULOS POR LADO IZQUIERDO DE LA BARRICADA



BARRICADAS CON DIRECCION DEL PASO DE LOS VEHICULOS

DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Estadísticas de accidentes en los frentes de obra
Verificación in situ de las barricadas

RESULTADOS ESPERADOS:
Obtener una circulación de vehículos y personas de manera segura, a través del área de trabajo y alrededor de ella.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Jefe de [illegible]
GGA

MEDIDA N° 14 ELEMENTOS DE SUJECION O FIJACION DE LETREROS	Mpre 11

OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y reducir los riesgos de accidentes en la vía

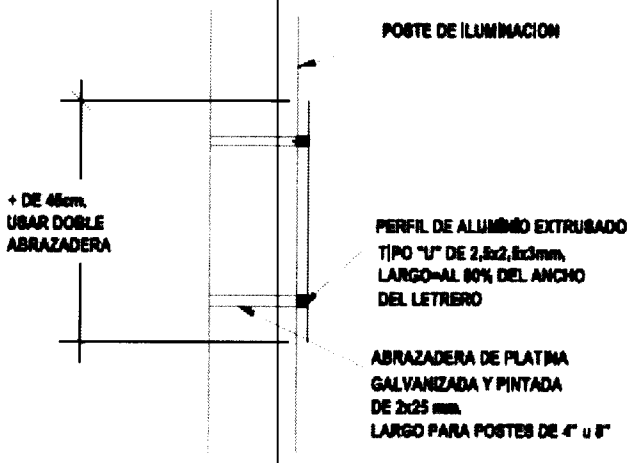
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Prevenir situaciones de peligro y afectaciones a la salud y la seguridad de los trabajadores, usuarios y transeúntes

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Programa de señalización

PROCEDIMIENTO:
Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de elementos de fijación o sujeción tipo Sign Fix o similar, el mismo que cumple las siguientes características: perfil de aluminio extrusado tipo "U" de 2.5x2.5x3mm largo=al 80% del ancho del letrero y abrazadera de platina galvanizada y pintada de 2x 2.5mm, de acuerdo con los requisitos de los documentos contractuales, del Manual de Dispositivos de Control de Trafico Uniformes del Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004 "Señalización Vial parte 1: Señalización Vertical", del MOP y las instrucciones del Fiscalizador.
Estos elementos utilizados normalmente podrán yuxtaponerse los tableros de las señales verticales de tránsito preventivas (SP), Reglamentarias (SR) o Informativas de información general (S1) en los postes de concreto hidráulico u hormigón, acero de las redes de energía o teléfonos, etc., existentes, siempre y cuando la entidad que instaló el dispositivo autorice su adosamiento.

ELEMENTOS DE FIJACION O SUJECION



DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificación Técnica del Contrato

INDICADORES VERIFICABLES:
Estadísticas de accidentes en los frentes de obra
Verificación in situ de las barricadas

RESULTADOS ESPERADOS:
Obtener una circulación de vehículos y personas de manera segura, a través del área de trabajo y alrededor de ella.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing.
Jefe de la

GGA

MEDIDA N° 15 TANQUES METALICOS DE 55 GALONES CON CINTA REFLECTIVA	MPre 12

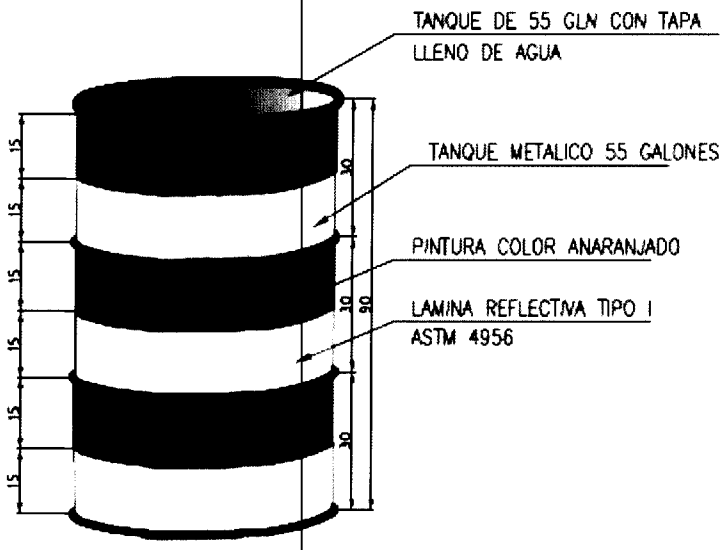
OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y reducir los riesgos de accidentes en la vía

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Prevenir situaciones de peligro y afectaciones a la salud y la seguridad de los trabajadores, usuarios y transeúntes

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Verificación en la Obra

PROCEDIMIENTO:
Las barreras contra impactos pueden ser de tipo New Jersey o tanque plástico lleno con tierra. Estas serán colocadas en la parte frontal de la obra en la calle, considerando la dirección del tránsito.
Todas las señales y protecciones nocturnas deben contar con las respectivas medidas de seguridad industrial.
El tanque de 55 Gl con cinta reflectiva servirá para control vehicular ofreciendo una mayor visibilidad alrededor de las obras de construcción o las escenas de accidentes, delinear carriles temporales de circulación, están fabricados para soportar el viento con una velocidad de 70Km/h y los riesgos del camino. Pueden aplicarse en cualquier sitio, pintados y colocada lámina reflectiva blanca que cumplan con el Reglamento Técnico Ecuatoriano INEN 004-1:2011 Parte I. Debiendo rellenarse con agua que lo estabilice para la velocidad del viento indicado.



BARRICADA CON TANQUES METALICOS

DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Estadísticas de accidentes en los frentes de obra
Verificación in situ de los tanques

RESULTADOS ESPERADOS:
Obtener una circulación de vehículos y personas de manera segura, a través del área de trabajo y alrededor de ella.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. G[illegible]
Jefe de la Unidad [illegible]

GGA

MEDIDA N° 16 PARANTE VIAL DE POLIETILENO H= 1.41	Mpre 13

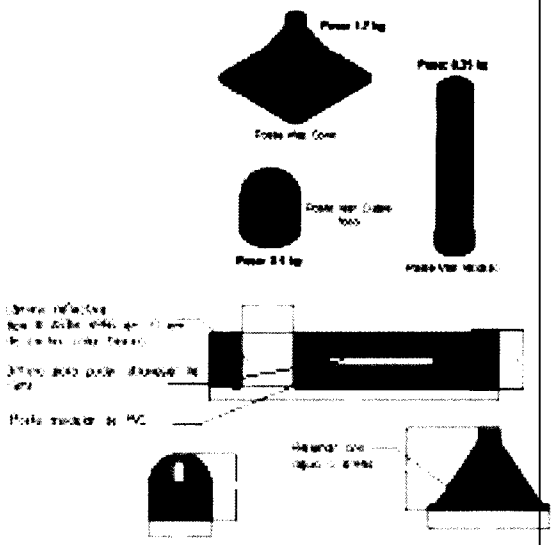
OBJETIVO:
Prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud

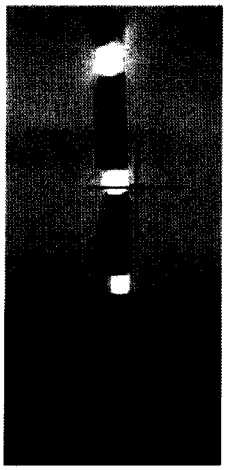
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Evitar accidentes personales /Mejorar la circulación peatonal/ Incomodidad a la comunidad por actividades de construcción

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Verificación en la Obra

PROCEDIMIENTO:
Estos dispositivos de canalización vehicular y peatonal serán fabricados en material plástico de polietileno de color naranja . Estos elementos tendrán una altura mínima de 700 mm un diámetro no menor a 70 mm ni mayor a 100mm. Deben contar con tres bandas(cintas reflectivas) de 75 mm, separadas entre sí no menos de 100 mm, elaborada en lámina reflectiva blanca mínimo Tipo IV, cumpliendo con la norma ASTM 4956.
En su parte interior serán anclados a una base que garantice su estabilidad, la cual podrá contar con un lastre que contenga materiales deformables (que no sea concreto ni piedras) y que le proporcione estabilidad en su posición vertical.
Cuando los delineadores tubulares se utilicen para hacer cerramientos en obras, podrán tener solamente dos franjas reflectivas separadas 15cm o más y deberán contar con un mínimo de dos (2) orificios o pasadores que permitan canalizar cintas demarcadoras de tres 75 mm de ancho y/o mallas plásticas, que se extiendan a lo largo de la zona señalizada.





DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificación Técnica del Contrato

INDICADORES VERIFICABLES:
Registros mensuales de la ejecución del Programa de Señalización Preventiva de la Obra

RESULTADOS ESPERADOS:
Obra debidamente señalizada

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. Gustavo Santillán Z.
Jefe de la Unidad de Estudio y Programación

GGA

MEDIDA N° 17 TANQUE PROTECTOR VIAL DE POLIETILENO INC. DISPOSITIVO DE SEÑAL LUMINOSA	Mpre 14

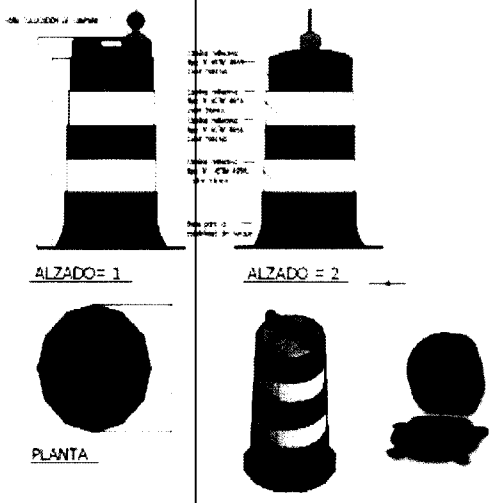
OBJETIVO:
Prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Evitar accidentes personales /Mejorar la circulación peatonal/ Incomodidad a la comunidad por actividades de construcción

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Programa de señalización

PROCEDIMIENTO:
Son usados para la prevención o canalización de los usuarios de la vía deben ser construídos de material polietileno resistente a impacto, liviano y deformable de color naranja.
Ellos deben ser de un mínimo de 900 mm de altura y tendrán por lo menos 450 mm de ancho mínimo sin tomar en cuenta la orientación.
La Tanquetas o canecas metálicas no deben ser usadas.
Las demarcaciones en los tanques deben ser de bandas horizontales, circunferenciales, retroreflectivas blancas y anaranjadas alternadas de 100 a 150 mm de ancho. Cada tanque tendrá un mínimo de dos líneas anaranjadas y dos líneas blancas con la línea del tope siendo anaranjada, mínimo tipo IV cumpliendo la Norma ASTM 4956.
Cualquiera de los espacios no-reflectorizados entre las líneas horizontales anaranjadas y blancas no excederán los 75 mm de ancho.
Los tanques tendrán topes cerrados que no vayan a permitir la colección de desperdicios de construcción u otros desperdicios.
Los tanques no deben contener arena, agua o cualquier material que los haría peligrosos para los usuarios de la vía o trabajadores cuando sean golpeados.
Serán ubicados delineando el Area de transición, considerando la magnitud de la obra y el riesgo de la misma; estos dispositivos reemplazaran la utilización de los conos.
En condiciones climáticas adversas de baja luminosidad serán complementados con dispositivos luminosos.



DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificación Técnica del Contrato

INDICADORES VERIFICABLES:
Registros mensuales de la ejecución del Programa de Señalización Preventiva de la Obra

RESULTADOS ESPERADOS:
Obra debidamente señalizada

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS [illegible] MUNICIPALES
GGA
Jefe de la [illegible] y Programación

MEDIDA N° 18 BARRERAS DE SEGURIDAD/ POLIETILENO	Mpre 15

OBJETIVO:
Prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Evitar accidentes personales /Mejorar la circulación peatonal/ Incomodidad a la comunidad por actividades de construcción

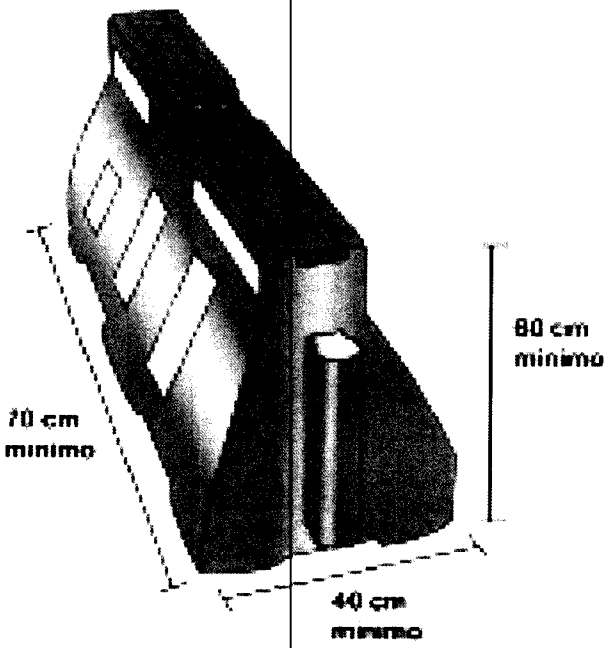
RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Programa de señalización

PROCEDIMIENTO:
Son dispositivos en material de polietileno, resistente a la intemperie y a los rayos ultravioleta; utilizados para restringir y canalizar el tránsito vehicular, cuando se requiera un cierre total o parcial de la vía. Generalmente como dispositivos de canalización, se colocan en serie a una distancia máxima de separación de 3 m ; su color deberá ser naranja y contarán con franjas de lámina reflectiva tipo IV cumpliendo con la norma ASTM 4956, distribuidas en sentido horizontal y vertical. Las barreras plásticas deberán tener un diseño similar al mostrado en la figura.

Para lograr que estos dispositivos tengan un peso que evite su fácil movimiento, deberán ser llenadas con agua o arena. Sus dimensiones mínimas en metros serán: altura 0.60m, longitud 0.70 m y ancho 0.40 m.

Cuando su utilización sea nocturna, se hace necesario adosarles una lámpara intermitente.



DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificación Técnica del Contrato

INDICADORES VERIFICABLES: Registros mensuales de la ejecución del Programa de Señalización Preventiva de la obra

RESULTADOS ESPERADOS:
Obra debidamente señalizada

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Jefe de Planificación y Programación

GGA

MEDIDA N° 19 SEÑALES LUMINOSAS DE PREVENCION	MPre 16

OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y reducir los riesgos de accidentes en la vía

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Riesgos de accidentes en horarios nocturnos

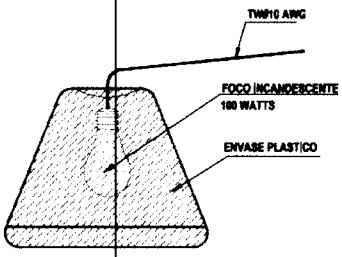
RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Verificación en la Obra

PROCEDIMIENTO:
Considera una serie de actividades tendientes a delimitar y señalizar las áreas de trabajo de tal forma de generar todas las condiciones de seguridad a los usuarios de la vía y a los obreros de la misma en sus etapas de construcción y mantenimiento vial.

El propósito es que tanto los vehículos propios del Contratista como los que eventualmente deban utilizar sectores de la vía en construcción, debido a cruces, desvíos y accesos particulares, no constituyen un peligro para los propios trabajadores, los pobladores de la zona y los eventuales visitantes.

El Contratista deberá cumplir todas las regulaciones que se hayan establecido, se establezcan o sean emitidas por el Fiscalizador, con la finalidad de reducir los riesgos de accidentes en la vía.



LUCES PREVENTIVAS

DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Reportes en el libro de obra
Fotos

RESULTADOS ESPERADOS:
Disminuir los accidentes que se puedan presentar en horarios nocturnos por actividades de trabajo en la obra

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

• PLAN DE SEGURIDAD LABORAL

MEDIDA N° 20 PROTECCION PARA TRABAJADOR	MPre 17

OBJETIVO:
Mantener la integridad física de los trabajadores y visitantes en obra.

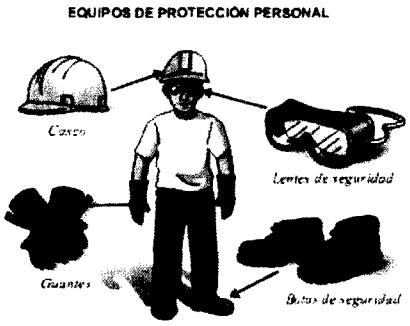
POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Salud y Seguridad Laboral ; Salud y Seguridad Pública

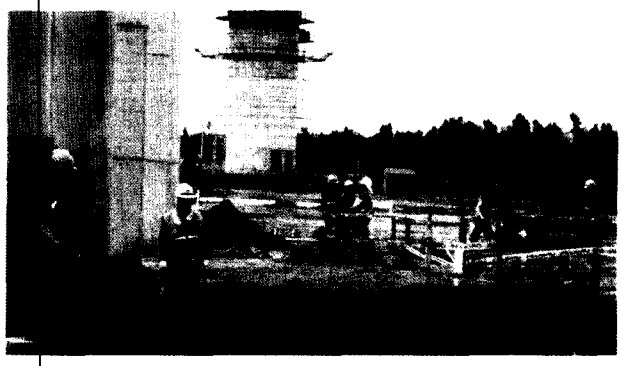
RESPONSABLE:
Constructor

ACTIVIDAD N° 1:
Planificación de actividades

PROCEDIMIENTO:

- Se deberá suministrar a cada trabajador y visitante dentro de la obra, un equipo completo de protección personal, que conste de: casco, guantes, tapones auditivos, botas, mascarillas, lentes de protección, pantalones largos, impermeables, arnés y cualquier otro implemento considerado necesario por el constructor.
- Disponer de un sitio higiénico para guardar los equipos de protección personal en condiciones óptimas.
- Renovar los equipos de protección personal cada vez que sea necesario, ya sea por pérdida o daño de los mismos.





DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificaciones y Memorias técnicas, Plan de Manejo Ambiental, Manual de Seguridad Laboral

INDICADORES VERIFICABLES:
Verificación diaria del uso de los equipos de protección personal

RESULTADOS ESPERADOS:
Minimizar la ocurrencia de accidentes comunes que sean previsibles.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing. G
Jefe de la Unidad

GGA

EDIDA N° 21 CHARLAS DE CONCIENCIACIÓN	MPre 18

OBJETIVO:
Dar a conocer a los trabajadores y moradores del área de influencia sobre los reglamentos, normas y especificaciones que deben cumplirse en la obra y en el funcionamiento de la vía de acceso.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Salud y Seguridad Laboral ; Salud y Seguridad Pública

RESPONSABLE:
Constructor

ACTIVIDAD N° 1:
Planificación de actividades

PROCEDIMIENTO:
Se realizará una charla – taller donde se de a conocer el contenido del Plan de Manejo Ambiental, la normativa ambiental, normas y recomendaciones de seguridad y salud para los moradores del área de influencia, así como la aplicación de primeros auxilios y del plan de contingencia en casos de emergencia.
Contenido de la Charlas:
1.- Introducción y Definiciones Generales (5 minutos)
2.- Explicación de cada una de las medidas ambientales a aplicar en el funcionamiento de la Obra.
Educación Ambiental: Ruido y desechos (25 minutos)
Respeto a las señalizaciones colocadas en los alrededores de la Obra (20 minutos)
Acciones y decisiones a tomar en caso de accidentes o emergencias (20 minutos)
4.- Nociones básicas de Primeros Auxilios (30 minutos)
5.- Explicación del plan de contingencia (20 minutos)
6.- Foro de Preguntas y Respuestas de los asistentes (10 minutos)
6.- Conclusiones y recomendaciones (5 minutos)
Tiempo total aproximado de duración de la charla: 2 horas 15 minutos.

El objetivo de los temas propuestos es dar a conocer a los trabajadores de la Obra los diferentes componentes y medidas del plan de manejo ambiental del proyecto, y facilitarles los conocimientos básicos para que realicen sus actividades laborales cumpliendo y siendo responsables en la aplicación de las medidas ambientales y sobretodo buscando la seguridad pública y laboral. Con las nociones de primeros auxilios que se les impartirá se ayudará a sostener situaciones de emergencia durante el desarrollo del proyecto. El perfil del expositor será un profesional de tercer nivel o delegado de la Cruz Roja, que tenga conocimientos sobre planes de manejo ambiental, primeros auxilios y recursos humanos.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Contrato

INDICADORES VERIFICABLES:
Certificación de la asistencia de los obreros a la charla.

RESULTADOS ESPERADOS:
- ✓ Trabajadores capacitados y responsables que cumplan con las medidas ambientales
- ✓ Minimizar la ocurrencia de accidentes comunes que sean previsibles.

Trabajadores capacitados para atender emergencias por accidentes.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

GGA

Ing.

Jefe de la Unidad

MEDIDA N° 22 PASO DE MADERA PROVISIONAL PARA PEATONES	MPre 19

OBJETIVO:
Precautelar y conservar el bienestar de los diferentes trabajadores que formarán parte de la ejecución, así como también de los transeúntes.

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Salud y Seguridad Laboral ; Salud y Seguridad Pública

RESPONSABLE:
Constructor

ACTIVIDAD N° 1:
Planificación de actividades

PROCEDIMIENTO:
Se construirá con estructuras de madera, y serán determinadas durante la ejecución de la obra, de preferencia en los sitios donde se realizan excavaciones para movimiento de tierras y colocación de tuberías, en todo caso de acuerdo a la concurrencia de peatones y al tráfico del sitio, estas ubicaciones serán indicadas por el Fiscalizador.

Estos trabajos incluyen la estructura de sostenimiento, que servirá para el paso de los habitantes del sector donde se ejecutan los trabajos.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
Especificaciones y Memorias técnicas, Plan de Manejo Ambiental, Manual de Seguridad Laboral

INDICADORES VERIFICABLES:
Reportes en el libro de obra
Fotos

RESULTADOS ESPERADOS:
Minimizar accidentes de los transeúntes

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. G...
Jefe de la Unidad de E...

GGA

• PLAN DE MONITOREO, CONTROL Y SEGUIMIENTO

MEDIDA N° 23 CONTROL Y MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO	MMit 4

OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y mantener los estándares de calidad ambiental del aire

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Generación de enfermedades por el polvo
Evitar molestias a la vecindad en su descanso vespertino.

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Verificación en la Obra

PROCEDIMIENTO:
El transporte de materiales deberá efectuarse a velocidades menores a 40 km./h y las volquetas deberán estar cubiertas con lonas.

El constructor deberá humedecer continuamente las áreas abiertas en proceso constructivo.

El constructor deberá dotar a los trabajadores mascarillas o implementos necesarios de uso personal durante la jornada de trabajo.

El material particulado será determinado en una estación estratégicamente ubicada cerca a los principales receptores (considerar la dirección de los vientos en la zona). Cada medición durará un lapso de una hora durante la jornada laboral de la construcción (8h00 hasta las 18h00)

DOCUMENTO DE REFERENCIA:
Especificaciones Técnicas del Proyecto

INDICADORES VERIFICABLES:
Reportes de los monitoreos

RESULTADOS ESPERADOS:
Minimización de la contaminación del aire por material particulado, cumpliendo las normas vigentes y el impacto en la calidad de vida de los trabajadores y ciudadanos.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing. Gr...
Jefe de la Unidad de Estudios y Programación

GGA

MEDIDA N° 24 CONTROL Y MONITOREO DE RUIDO	MMit 5

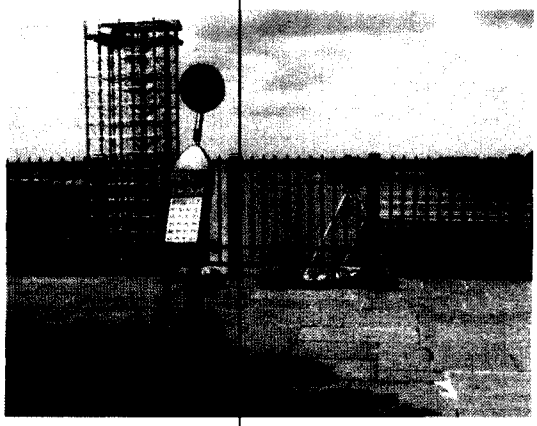
OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y mantener los estándares de calidad ambiental del aire .

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Generación de enfermedades por el ruido
Interrupción de actividades educativas.
Molestias a la personas que habitan en el sector, trabajadores y estudiantes.

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Medición de niveles de ruido

PROCEDIMIENTO:
Por orden del Fiscalizador, la maquinaria, equipos y vehículos de transporte que genere ruidos superiores a 75 dB, deben ser movilizados desde los sitios de obra a los talleres para repararlos y sólo retornar una vez que cumplan con la norma.
Para el control y corrección del ruido y vibraciones, el Fiscalizador podrá disponer que el Contratista ejecute algunas de las siguientes acciones:
• Reducir la causa generadora, mediante la utilización de silenciadores de escape en todo vehículo, maquinaria y equipos.
• Aislamiento de la fuente emisora mediante la instalación de locales cerrados para los talleres de mantenimiento de maquinaria, generadores y otro equipo estacionario de funcionamiento prolongado.
• Control y/o eliminación de señales audibles innecesarias tales como bocinas y pitos.



INDICADORES VERIFICABLES:
Reportes de monitoreos

RESULTADOS ESPERADOS:
Disminuir la contaminación sonora y el impacto en la calidad de vida de los moradores del área de influencia del proyecto.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. Gregorio Gualán
Jefe de la Unidad de Estudio y Programación

GGA

MEDIDA N° 25 CONTROL Y MONITOREO DE GASES	MMit 6

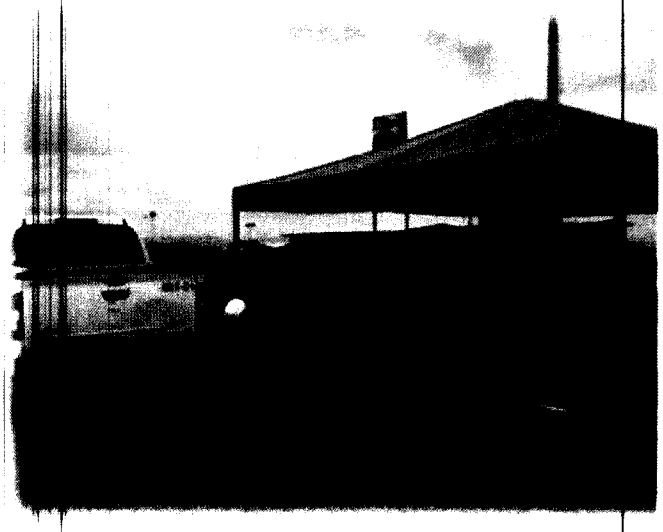
OBJETIVO:
Cumplir con la normativa ambiental vigente y mantener los estándares de calidad ambiental del aire .

POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS MITIGADOS:
Generación de enfermedades
Evitar molestias a la comunidad

RESPONSABLE:
Constructor
Fiscalizador

ACTIVIDAD N° 1:
Verificación en la obra

PROCEDIMIENTO:
Este trabajo consistirá en realizar el monitoreo de la emisión de gases de combustión, por efecto del uso de los equipos de construcción, maquinarias, transporte y los gases producidos por funcionamiento de la maquinaria en el área de construcción, para ser evaluadas respecto a la Norma de Calidad de Aire Ambiente , del TULAS (Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, para lo cual es necesario, realizar mediciones en las zonas aledañas al proyecto.
Las mediciones de los gases se realizará mediante la utilización de un Analizador Multifunción Portátil, hasta con 4 sensores para medición de : Oxígeno, monóxido de carbono,NO/NOx,CxHy y cálculo de CO2.
Las horas en que se realizarán los monitoreos son: 8h00 a 17h00; Duración del muestreo será de 30 minutos. La frecuencia de los muestreos serán al inicio de la obra (antes de que se proceda a cualquier acción de construcción), cuando se proceda a ejecutar las actividades de movimiento de tierras y durante la fundición de estructuras de hormigón.



INDICADORES VERIFICABLES:
Reportes de monitoreos

RESULTADOS ESPERADOS:
Minimización de la contaminación del aire ,cumpliendo las normas vigentes y el impacto en la calidad de vida de los trabajadores y ciudadanos.

COSTO DE LA MEDIDA:
Costo incluído en el presupuesto de la obra

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. Gi...
Jefe de la Unidad de Gestión y Fiscalización

GGA

MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)

2015 JUL 22 A 10:57
María Ramos

DMA-2015-2788
14 de julio del 2015

Ingeniero
Oscar García Poveda,
APODERADO DE LA GERENTE GENERAL DE LA COMPAÑÍA INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA
Dirección: Urbanización San Eduardo, Av. José Rodríguez Bonin
Teléfono: 042-874030

Ciudad

Asunto: Entrega de la Licencia Ambiental DMA-LA-2015-031
Proyecto: Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión
Ubicación del proyecto: Flor de Bastión, hacia el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.

De mi consideración:

En atención a su comunicación s/n, recibida en la Dirección de Ambiente el 17 de abril del 2015, mediante la cual, remite copia del Comprobante de Pago No. 20269453, correspondiente a la cancelación por concepto de tasa por calificación del Estudio de Impacto Ambiental y emisión de la Licencia Ambiental del proyecto en referencia; al respecto, habiéndose cumplido con los requerimientos establecidos por la Dirección de Ambiente, sirva la presente para entregar oficialmente la Licencia Ambiental DMA-LA-2015-031, cuyo documento se adjunta.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Bolivar Coloma Valverde, M.I.A.
DIRECTOR DE AMBIENTE
BCV/VHM/lbb
Adjunto lo indicado

C.c.: Ing. Victor Hugo Molina – **Jefe de Regulación Ambiental**
Sra. Reina Salazar Ichazo – **Asistente Archivo General**

Interagua
FECHA 22/07/2015

	V.B	Original	Copia	Fecha
OG				
LA				
AP				
AA				
SV				
SU				
RD				
EG				

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Ing. Gregorio [illegible]
Jefe de la Unidad [illegible] Información

MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)

RESOLUCIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DMA-LA-2015-031

Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.

LA DIRECCIÓN DE AMBIENTE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL

CONSIDERANDO

Que el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce el derecho a la población a vivir en un Ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay, y 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;

Que el numeral 27 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce y garantiza a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza;

Que el numeral 4 del artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador señala como uno de los objetivos del régimen de desarrollo, el recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural;

Que de conformidad con los establecido en el artículo 19 de la Ley de Gestión Ambiental, las obras públicas, privadas y mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impacto ambientales, deben previamente a su ejecución ser calificados, por los organismos descentralizados de control, conforme al Sistema Único de Manejo Ambiental cuyo principio rector será el precautelatorio;

Que para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental, se deberá contar con la licencia ambiental, conforme así lo determina el artículo 20 de la Ley de Gestión Ambiental;

Que de acuerdo a lo establecido en el 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 conforme a lo previsto por el artículo 29 de la Ley de Gestión Ambiental, toda persona natural o jurídica tiene derecho a ser informada sobre cualquier actividad de las instituciones del Estado que pueda producir impactos ambientales;

Que de acuerdo al artículo 62 del Título I, del Sistema Único de Manejo Ambiental, del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Secundaria del Ministerio del Ambiente, la participación ciudadana en la gestión ambiental tiene como finalidad considerar e incorporar los criterios y las observaciones de la ciudadanía, especialmente la población directamente afectada por un proyecto, obra o actividad, sobre las variables ambientales relevantes de los estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental, siempre y cuando sea técnica y económicamente viable, para que las actividades y proyectos que puedan causar impactos ambientales se desarrollen de manera adecuada minimizando y /o compensando estos impactos ambientales a fin de mejorar las condiciones ambientales para la realización del proyecto, obra o actividad en todas sus fases;

Que el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) publicado en el Registro Oficial No. 303 del 19 de octubre del 2010, en su Artículo 136 "Ejercicio de las competencias de gestión ambiental", determina que de acuerdo con lo dispuesto en la Constitución, 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. Para otorgar licencias ambientales, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán calificarse como autoridades ambientales de aplicación responsable en su cantón;

Que mediante publicación en el Suplemento del Registro Oficial No. 308 del 11 de agosto del 2014, entró en vigencia la "Ordenanza que regula la Aplicación del Subsistema de Manejo Ambiental, Control y Seguimiento Ambiental en el cantón Guayaquil

Que mediante Resolución No. 255 del 20 de abril del 2015 el Ministerio del Ambiente aprobó la Renovación de la Acreditación y el Derecho a utilizar el Sello del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) a la M.I. Municipalidad de Guayaquil confiriéndole la calidad de Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr) facultándola para evaluar y aprobar Estudios de Impacto Ambiental, Estudios de Impacto Ambiental Ex post, Declaraciones de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales Iniciales, Auditorías Ambientales de Cumplimiento, Planes de Manejo Ambiental y emitir permisos ambientales; realizar el control y seguimiento a proyectos o actividades y dar atención a denuncias dentro del ámbito de su competencia y jurisdicción territorial;

Que el Acuerdo Ministerial No. 061 que REFORMA AL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA publicado en la Edición Especial No. 316 del Registro Oficial del 4 de mayo del 2015; establece que los proyectos en proceso de regularización ambiental, que de acuerdo a la normativa ambiental aplicable cambien de tipo de permiso ambiental, podrán concluir su regularización bajo la categoría que le fue asignada; o de ser el caso podrán solicitar a la Autoridad Ambiental Competente se anule el proceso y se inicie un nuevo proceso según corresponda;

Que mediante oficio No. **MAE-CGZ5-2011-3708,** del 23 de diciembre del 2011, suscrito por la Ing. María Auxiliadora Jácome Cornejo, Directora Provincial del Ambiente del Guayas (a la fecha), emite el Certificado de Intersección para la compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL)

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

INTERAGUA C. LTDA., el mismo que concluye que dicho proyecto NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado, cuyas coordenadas son las siguientes:

PUNTOS	X	Y
1	615463	9763754
2	615300	9764188
3	614587	9764678
4	613349	9764683
5	613337	9764866
6	613645	9765553
7	612682	9765639
8	611993	9766022
9	611926	9766477
10	612273	9766854
11	613144	9767455
12	613964	9768421
13	613554	9769545
14	613568	9769637
15	613701	9769777
16	614210	9769985
17	614569	9769934
18	615261	9769487
19	616225	9769631
20	616441	9769494
21	617012	9768104
22	616979	9764309

Que mediante oficio EOM-G.G.01544-2012, del 07 de febrero del 2012, suscrito por el Ing. Oscar García Poveda, Apoderado de la Gerente General de la compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA., Promotor de proyecto: Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas; remitió a la Municipalidad de Guayaquil, para análisis y pronunciamiento, el Formulario de Categorización del mencionado proyecto.

Que mediante Oficio DMA-2012-551 del 15 de febrero del 2012, la Dirección de Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, establece que el proyecto: Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión, es considerado de categoría B, sobre la base del informe técnico No. DMA-CA-2012-133

Que mediante oficio EOM—G.G.-03357-2012 del 16 de marzo del 2012, suscrito por el Ing. Oscar García Poveda, Apoderado de la Gerente General de la

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA. Promotor de proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas; remitió a la Municipalidad de Guayaquil, para su análisis y pronunciamiento, los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del mencionado proyecto.

Que a través del memorando DMA-2012-947, del 21 de marzo del 2012, esta Dirección Municipal, aprobó los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión;

Que mediante oficio EOM-G.G.-03980 del 27 de marzo del 2012, suscrito por el Ing. Oscar García Poveda, Gerente General de la compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA., Promotor del proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas; remitió a esta Dirección Municipal, para su análisis y pronunciamiento, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en referencia.

Que mediante oficio No. **DMA-2012-1058** del 30 de marzo del 2012, la Dirección de Ambiente considera el Estudio de Impacto Ambiental presentado, como borrador, con la finalidad de iniciar el Proceso de Participación Social y la coordinación para el desarrollo de dicho proceso;

Que a través del oficio DMA-2012-3536 del 24 de septiembre del 2012, la Dirección de Ambiente, designó como Facilitador a la Ing. Alexandra Quesada Delgado, como FACILITADOR, para desarrollar el Proceso de Participación Social del borrador del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas

Que a través del oficio DMA-2012-3784 del 11 de octubre del 2012, se aprobaron los mecanismos para el proceso de Participación Social del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, desarrollados mediante una Convocatoria Pública en Prensa, Invitaciones personalizadas a los actores involucrados (autoridades, instituciones, comunidades), Apertura de un Centro de Información Pública, disponibilidad del estudio ambiental en la Página Web Institucional, y Audiencia Pública (realizada el 22 de octubre del 2012), conforme lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332 del 8 de mayo del 2008;

Que mediante comunicación s/n del 21 de diciembre del 2012, suscrita por la Dra. Alexandra Quesada de Mejía, facilitador asignado para la difusión pública del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental del

OBRAS PÚBLICAS
Ing.
Jefe de la Unidad de Estudios

proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas; remitió el "Informe de Sistematización del Proceso de Participación Social del borrador del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, para su análisis y aprobación, dentro de los requerimientos del proceso de obtención de la Licencia Ambiental;

Que, a través del oficio **DMA-2013-0301** del 23 de enero del 2013, se aprobó el "Informe de Sistematización del Proceso de Participación Social del borrador del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental del proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas; sobre la base del informe técnico No. **DMA-CA-2013-077.**

Que mediante oficio EOM-G.G-14811-2012, del 12 de noviembre del 2012 suscrito por el Ing. Oscar García Poveda, Gerente General de la Compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA., Promotor de proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas; se remitió el Estudio de Impacto Ambiental, por lo que la Dirección de Ambiente, fundamentado en el informe técnico DMA-CA-2013-842, aprobó dicho estudio mediante oficio DMA-2013-2320 del 1 de julio del 2013; solicitando además, se remita la documentación legal para la emisión de la Licencia Ambiental;

Que dando cumplimiento a lo solicitado en el memorando DMA-CA-2013-842, y con la finalidad de obtener la Licencia Ambiental para el proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas, el Ing. Oscar García Poveda, Gerente General de la Compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA., Promotor de proyecto, remitió la siguiente documentación:

- *Copia del Nombramiento del Representante Legal (vigente)*
- Copia de Cedula de Identidad del Representante Legal
- Copia de Registro Único de Contribuyentes
- Copia del Cronograma Valorado del Plan de Manejo Ambiental
- Copia de la Escritura de Constitución y Estatutos Sociales de la Compañía.
- Copia notariada del estado financiero 2013 debidamente presentado (firma y sello) ante la Superintendencia de Compañías.
- Póliza de seguro No. FL. 0005452, emitida por Seguros Confianza, a favor del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, como

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

garantía del Fiel Cumpli4miento del Plan de Manejo Ambiental por un valor asegurado de US$ 274.664,94. vigente desde 26 de mayo del 2015, hasta el 25 de mayo del 2016.

Que, mediante Oficio **DF-JCF-2014-0137 del 27 de noviembre del 2014**, la Dirección Financiera Municipal resolvió que el monto a pagar por concepto de tasa por otorgamiento de la Licencia Ambiental es de **USD $ 35.016,87,** valor que fue cancelado según Comprobante de Pago en Caja No. 20293507.

En uso de las atribuciones establecidas en el Art. 136 del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD), en concordancia con el Art. 3 de la Resolución Ministerial No. 255 de la Renovación de la Acreditación y el Derecho a utilizar el sello del Sistema Único de Manejo Ambiental; la Dirección de Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil.

RESUELVE:

Art 1. Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil; sobre la base del memorando DMA-2013-2320 del 1 de julio del 2013, fundamentado en el informe técnico DMA-CA-2013-842

Art 2. Otorgar la Licencia Ambiental al proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil; cuyo promotor es la Compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA.

Art 3. Los documentos habilitantes que se presentaren para reforzar la evaluación ambiental de las actividades de la Compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA., pasarán a constituir parte integrante del Estudio de Impacto Ambiental, los mismos que deberán cumplirse estrictamente, caso contrario se procederá con la suspensión o revocatoria de la Licencia Ambiental conforme lo establece la Normativa Ambiental Vigente

Notifíquese con la presente Resolución a la compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA., e inscríbase en "Registro de Permisos Ambientales" del Ministerio del Ambiente, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 42 del Acuerdo Ministerial No. 061, publicado en el Registro Oficial 316 del 4 de mayo del 2015.

Dado en Guayaquil a los 14 días del mes de julio del 2015

Ing. Bolivar Coloma Valverde, M.I.A.
DIRECTOR DE AMBIENTE

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Por Guayaquil Independiente

LICENCIA AMBIENTAL
DMA-LA-2015-031

PROYECTO:

PROYECTO CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA FASE 1 DEL ALCANTARILLADO SANITARIO SISTEMA 2 EN FLOR DE BASTIÓN; CUYOS LÍMITES SE EXTIENDEN POR EL SUR, HASTA EL BOSQUE PROTECTOR LA PROSPERINA, POR EL ESTE, CON LA AV. PERIMETRAL; POR EL NORTE, CON LA AV. LAS IGUANAS Y POR EL OESTE, CON EL CORREDOR DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN DE ALTO VOLTAJE, PARROQUIA TARQUI, CANTÓN GUAYAQUIL

PROPONENTE:

INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA.

EMITIDA POR:

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL
DIRECCION DE AMBIENTE

Julio / 2015

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
Jefe de la Unidad de Estudio y Programación

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, en su calidad de Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable en cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en la Constitución de la Republica, la Ley de Gestión Ambiental, el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización, y la Resolución Ministerial No. 255, de precautelar el interés público en lo referente a la preservación del Ambiente, la prevención de la Contaminación Ambiental, para la ejecución del proyecto Construcción y Operación de la Fase 1 del Alcantarillado Sanitario Sistema 2 en Flor de Bastión; cuyos límites se extienden por el Sur, hasta el bosque protector La Prosperina, por el Este, con la Av. Perimetral; por el Norte, con la Av. Las Iguanas y por el Oeste, con el corredor de la línea de transmisión de alto voltaje, Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil; cuyo promotor es la compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA.; en la persona de su Apoderado de la Gerente General, para que en sujeción al Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental aprobado, autoriza la ejecución del proyecto: en los límites establecidos.

En virtud de lo expuesto, la compañía INTERNATIONAL WATER SERVICES (GUAYAQUIL) INTERAGUA C. LTDA.; se obliga a lo siguiente:

1. Cumplir estrictamente lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental.
2. Implementar un programa continuo de monitoreo y seguimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental aprobado.
3. Presentar a la Dirección de Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil la primera Auditoría Ambiental de Cumplimiento, un año después de la emisión de la Resolución de la Licencia Ambiental y en lo posterior, la presentación de Auditorías Ambientales de cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental cada dos años a partir de la presentación de la Primera Auditoría Ambiental Inicial, de conformidad con lo establecido en la Normativa Ambiental Vigente.
4. Reportar Semestralmente los Resultados de los Análisis de los Efluentes.
5. Proporcionar al personal Técnico de la Dirección de Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, todas las facilidades para llevar a efecto los procesos de monitoreo, control, seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado.
6. Utilizar en las operaciones, procesos y actividades, tecnologías y métodos que atenúen y, en la medida de lo posible, prevengan los impactos negativos al ambiente.
7. Cancelar anualmente los pagos establecidos en la normativa local y nacional, referente a los servicios de Gestión y Calidad Ambiental.
8. Cumplir con la Normativa Ambiental vigente a nivel local y nacional.

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Ing. [illegible]
Jefe de la Unidad de [illegible]

9. Mantener vigente la garantía de fiel cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental, durante la operación, mantenimiento y abandono de las actividades de la compañía.

El plazo de vigencia de la presente Licencia Ambiental se extiende desde la fecha de su emisión, hasta la terminación de las actividades del establecimiento ubicado en la dirección de la referencia.

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 Normativa Ambiental Vigente.

La presente Licencia Ambiental se rige por las disposiciones de la Ley de Gestión Ambiental, Normas Aplicables 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.

Disponer la inscripción de la Licencia Ambiental en el "Registro de Permisos Ambientales" del Ministerio del Ambiente, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 42 del Acuerdo Ministerial No. 061 Registro Oficial 316 del 4 de mayo del 2015.

Guayaquil, 14 de julio del 2015

Ing. Bolívar Coloma Valverde, M.I.A.
DIRECTOR DE AMBIENTE

OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES