



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

RESOLUCION MARN-No-8812-1095- 2007

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador, nueve de julio de dos mil siete. Vistas las diligencias promovidas por el licenciado SIGFREDO ISRAEL MERINO CABRERA , representante legal de la sociedad COORDINADORA Y ASESORA DE PROYECTOS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, titular del proyecto "ESTACION DE TRANSFERENCIA DE DESECHOS SÓLIDOS CAPSA", el cual consiste en la construcción y operación de una estación de transferencia para desechos sólidos comunes provenientes de diferentes municipios y empresas, la cual está diseñada para recibir un promedio de 250 toneladas por día, con un tiempo de permanencia máximo de 24 horas, en un área total de 2,484.21 metros cuadrados. El proyecto se encuentra ubicado en el kilómetro veintiocho y medio de la carretera a Sonsonate, cantón Valle Verde, municipio de Colón, departamento de La Libertad. EL ORGANO EJECUTIVO en el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CONSIDERANDO QUE:

- I. Se ha recibido el Estudio de Impacto Ambiental, acompañado del Programa de Manejo Ambiental del referido proyecto, el cual ha merecido un Dictamen Técnico Favorable por parte de la Dirección General de Gestión Ambiental de este Ministerio;
- II. El Estudio de Impacto Ambiental fue hecho del conocimiento del público en cumplimiento con lo establecido en el Artículo 25 letra "a", de la Ley del Medio Ambiente, al respecto no hubo manifestación alguna de afectación por el proyecto;
- III. Se ha recibido en este Ministerio Fianza de Cumplimiento Ambiental que establece el Artículo 29 de la Ley del Medio Ambiente, cuantificada en CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE DOLARES CON CINCUENTA CENTAVOS (U\$5,847.50), por un plazo de UN AÑO, vigente a partir del veinticuatro de mayo de dos mil siete hasta el veintitrés de mayo de dos mil ocho, tiempo estimado para la realización de las medidas ambientales;

POR TANTO,

De conformidad a lo dispuesto en los Artículos 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 29 de la Ley del Medio Ambiente;

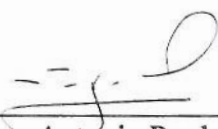
RESUELVE:

1. OTORGAR EL PERMISO AMBIENTAL a la sociedad COORDINADORA Y ASESORA DE PROYECTOS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada legalmente por el licenciado SIGFREDO ISRAEL MERINO CABRERA. Dicha Sociedad es el titular del proyecto "ESTACION DE TRANSFERENCIA DE DESECHOS SÓLIDOS CAPSA", el cual consiste la construcción y operación de una estación de transferencia para desechos sólidos comunes provenientes de diferentes municipios y empresas, la cual está diseñada para recibir un promedio de 250 toneladas por día, con un tiempo de permanencia máximo de 24 horas, en un área total de 2,484.21 metros cuadrados. Dicho proyecto se encuentra ubicado en el kilómetro veintiocho y medio de la carretera a Sonsonate, cantón Valle Verde, municipio de Colón, departamento de La Libertad;
2. Forman parte integrante de la presente Resolución y por consiguiente de obligatorio cumplimiento para el titular los siguientes anexos: La descripción del proyecto, el detalle de las medidas ambientales, sus costos y el cronograma de ejecución de las medidas ambientales;
3. El Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo Ambiental del proyecto, constituyen documentos de obligatorio cumplimiento para el titular, por lo que su incumplimiento obliga a este Ministerio a iniciar los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente;
4. Cualquier ampliación, rehabilitación o reconversión que se pretenda realizar al proyecto, el titular deberá presentar el Formulario Ambiental pertinente, de acuerdo al Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente y no podrá realizar acción alguna tendiente a ejecutarla, sino hasta que este Ministerio emita la Resolución que corresponda. De lo contrario, esta Cartera de Estado iniciará los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente;
5. Será responsabilidad del titular, corregir cualquier impacto negativo significativo originado por las actividades no contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y su documentación conexas;
6. Este Permiso Ambiental, no exime al titular del proyecto de obtener las demás autorizaciones que establecen las leyes de nuestro Estado, como requisitos para la ejecución del presente proyecto;

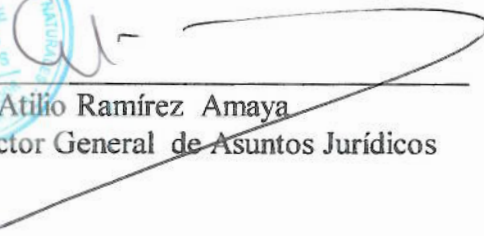
7. El titular del proyecto cuenta con un plazo de UN AÑO, para iniciar la realización del mismo. De lo contrario deberá gestionar nuevamente el trámite para la obtención del Permiso Ambiental correspondiente.
8. El titular dos meses antes del vencimiento de la Fianza de Cumplimiento Ambiental, deberá solicitar la auditoría ambiental de acuerdo al Art. 27 de la Ley del Medio Ambiente y los artículos 35, 36, 37, 38 y 39 de su Reglamento General.

La presente Resolución entrará en vigencia a partir del día de su notificación.-
COMUNÍQUESE.- EL MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES,
ING. CARLOS JOSÉ GUERRERO CONTRERAS.-----




Ing. Francisco Antonio Perdomo Lino
Director General de Gestión Ambiental




Lic. Atilio Ramírez Amaya
Director General de Asuntos Jurídicos

28/04/2006. 8812

11 JUL 2007

5:11 pm
Cey.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

DICTAMEN TÉCNICO SOBRE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL
PROYECTO "ESTACION DE TRANSFERENCIA DE DESECHOS SÓLIDOS CAPSA"

Dictamen Técnico: FAVORABLE

URGENT


I.- DATOS GENERALES


- a. **Nombre del proyecto:** "Estación de Transferencia de Desechos Sólidos CAPSA"
- b. **Nombre del titular:** Coordinadora y Asesora de Proyectos, Sociedad Anónima de Capital Variable.
- c. **Nombre del representante legal:** Licenciado Sigfredo Israel Merino Cabrera.
- d. **Ubicación del proyecto:** Kilómetro 28.5 de la carretera a Sonsonate, cantón Valle Verde, municipio de Colón, departamento de La Libertad.
- e. **Descripción del proyecto:** Consiste la construcción y operación de una estación de transferencia para desechos sólidos comunes provenientes de diferentes municipios y empresas, la cual está diseñada para recibir un promedio de 250 toneladas por día, con un tiempo de permanencia máximo de 24 horas, en un área total de 2,484.21 m².
- f. **Prestadores de servicio responsables de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental.** Coordinador: Ing. Mauricio Gómez Véjar (RPSEA 0413), equipo técnico: Ing. Eduardo F. Calles (RPSEA 0198), Lic. Ligia E. Salazar e Ing. Juan Ramón Uriarte.
- g. **Consulta Pública.** En el periódico Diario Co Latino, los días 14, 15 y 16 de marzo de 2007, se hizo del conocimiento de la población que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto estaba disponible para su consulta. Al respecto, no existió manifestación alguna de afectación por el proyecto.
- h. **Costo de las medidas ambientales:** El costo total de las medidas ambientales asciende a CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE 50/100 (\$5,847.50)
- i. **Plazo de ejecución de las medidas ambientales:** El plazo de ejecución de las medidas ambientales propuestas en el Programa de Manejo Ambiental es de UN (1) año.

FIRMAS
CORREGIR Res.
#2. DT

II.- ANEXOS

- 1. Dictamen Técnico
- 2. Programa de Manejo Ambiental, Programa de Monitoreo Ambiental y Cronograma
- 3. Esquema de ubicación
- 4. Hojas originales del periódico de las publicaciones realizadas

Vo. Bo. Gerente de Evaluación Ambiental: Ing. Zaida Osorio de Alfaro 

Técnico responsable de la evaluación: Ing. Manlia Alicia Romero 

Fecha: 5 de julio de 2007.

El Dictamen anexo consta de doce páginas.

FORMA PARTE DE ESTE DICTAMEN TÉCNICO, EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU ADDENDA.

DICTAMEN TÉCNICO SOBRE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE DESECHOS SÓLIDOS CAPSA"

1. ANTECEDENTES

El 28 de abril de 2006, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales recibió de la sociedad Coordinadora y Asesora de Proyectos, Sociedad Anónima de Capital Variable, titular, representada legalmente por el licenciado Sigfredo Israel Merino Cabrera, el Formulario Ambiental del proyecto "Estación de Transferencia de Desechos Sólidos de CAPSA", el cual está ubicado en el kilómetro 28.5 de la carretera a Sonsonate, cantón Valle Verde, municipio de Colón, departamento de La Libertad.

El 24 de mayo de 2006, se emitieron los lineamientos de Términos de Referencia para elaboración del respectivo Estudio de Impacto Ambiental, el cual ingresó a este Ministerio el 29 de agosto de 2006, al cual se le emitieron primeras observaciones con fecha 2 de octubre de 2006 y segundas observaciones el 11 de diciembre de 2006, las cuales fueron solventadas por el titular el 24 de enero de 2007, por lo que se procedió a emitir el formato para realizar la Consulta Pública literal a) en fecha 9 de febrero de 2007, efectuándose la publicación en el periódico Co Latino, los días 14, 15 y 16 de marzo de 2007.

El período de 10 días hábiles en consulta pública fue del 19 al 30 de marzo de 2007, sin que hayan existido manifestaciones de interés por la ejecución del proyecto, procediéndose a solicitar la respectiva fianza de fiel cumplimiento del Programa de Manejo Ambiental con fecha 21 de abril de 2007, la cual fue remitida a este Ministerio el 22 de junio de 2007.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la construcción y operación de una estación de transferencia para desechos sólidos comunes provenientes de diferentes municipios y empresas, la cual está diseñada para recibir un promedio de 250 toneladas por día, con un tiempo de permanencia máximo de 24 horas, en un área total de 2,484.21 m².

La distribución de áreas del proyecto es la siguiente:

UBICACION	AREA EN M ²
Zona de recepción y transferencia	468.00
Zona de carga	251.56
Báscula	30.02
Oficinas	61.13
Bodega de materiales reciclables	300.00
Obras exteriores	82.93
Parqueo	37.50
Jardines y arriates	134.07
Circulación vehicular	1,119.00
Área total del terreno	2,484.21

El sitio de disposición final será el Relleno Sanitario de Sonsonate, el cual está ubicado en el cantón Salinas de Ayacachapa, municipio y departamento de Sonsonate.

El proyecto consta de: Báscula para el pesaje de los desechos, oficina, galera de transferencia, zona de carga, parqueo, obras para drenaje de agua lluvias y cercado perimetral.

Las operaciones a realizar dentro de la estación son: Pesaje de los desechos, descarga y separación manual, carga de góndolas, traslado de los desechos hacia el sitio de disposición final. Los lixiviados provenientes de la zona de transferencia serán almacenados en una cisterna con capacidad de 10 m³ y trasladados hacia el relleno sanitario para su tratamiento respectivo.

El agua potable será suministrada a través de un pozo construido en el sitio, las aguas negras serán evacuadas hacia un sistema de fosa séptica y pozo de absorción. La energía eléctrica es suministrada por la empresa Delsur.

3. ANÁLISIS TÉCNICO

La ejecución del proyecto se considera favorable por las siguientes razones:

1. La estación de transferencia de desechos sólidos se define como el sitio donde se efectúa el trasbordo de desechos de los camiones recolectores a góndolas de gran capacidad, con el fin de incrementar la eficiencia del transporte hacia el sitio de disposición final, constituye un proceso intermedio del ciclo de manejo, donde los desechos no son sometidos a ningún tipo de tratamiento y donde no permanecerán por más de 24 horas.
2. La zona donde funciona el proyecto se clasifica como industrial, con alguna presencia de inmuebles domiciliarios; el proyecto está ubicado sobre la carretera CA-08, que conduce hacia Sonsonate
3. El Estudio de Impacto Ambiental contempla medidas orientadas a la mitigación, atenuación y prevención de los impactos negativos identificados durante la construcción y operación del proyecto.

4. CONCLUSIONES

Después de analizar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, el equipo técnico asignado por este Ministerio para realizar su evaluación, expresa que dicho documento satisface lo establecido en los lineamientos proporcionados para su elaboración, cumpliendo con los requisitos mínimos para el desarrollo del proyecto.

Por tanto, resuelve emitir un **Dictamen Técnico Favorable** para el proyecto "Estación de Transferencia de Desechos Sólidos de CAPSA".

5. DETALLE Y ESTIMACIÓN DE COSTOS DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

Para efectos legales, se expresa que el costo de las obras físicas o inversiones ambientales requeridas para cumplir con el Programa de Manejo Ambiental propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental, asciende a la cantidad de CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE 50/100 (\$5,847.50). Los detalles de las obras físicas se presentan a continuación:

9. Programa de Manejo Ambiental

Cuadro No. 18 Programa de Manejo Ambiental

Etapas de ejecución	Actividad del Proyecto	Descripción del Impacto ambiental generado	Medida de mitigación	Descripción de la medida de mitigación	Ubicación de la medida de mitigación	Responsable de su ejecución	Costo de las medidas en dólares (\$)	Momento de su ejecución	Resultado esperado	
Diseño y preparación del sitio	Desmonte, Limpieza y desalojo	Pérdida de flora	Revegetación Prevención	Plantación de especies locales y gramíneas	Zona verde y Área de protección	Titular del proyecto	647.50	Inmediato a la construcción	Zona verde Arriates arbolados	
		Pérdida de fauna	Revegetación Prevención	Plantación de árboles y arbustos amigables con la fauna	Zona verde y Zona de protección	Titular		Inmediato a la construcción	Fauna con refugio y alimento	
		Pérdida de suelo	Contención Atenuación	Hacer canales y taludes para evitar la erosión	Toda la zona de construcción	Titular		Hasta que estén funcionando las estructuras permanentes	Se ha minimizado la pérdida de suelo por erosión	
Construcción	Contratación de Trabajadores y técnicos	Generación de desechos de ramos, rocas y raíces	Incorporación de M. O. Compensación	Picar ramas y raíces y enterrar residuos	Zona verde y zona de protección.	Titular		Simultáneo al desmonte y limpieza	Área limpia con Materia org. Incorporada	
		Generación de excretas	Sanitización Prevención	Poner servicios móviles	Área reservada	Titular		Previo a las obras	Sitio libre de Excretas	
		Generación de desechos sólidos	Limpieza diaria Atenuación	Poner contenedor y llevar a botadero	Área reservada	Titular		Desde el primer día de trabajo	Sitio libre de Basura.	
		Corte y remoción de suelo superficial.	Desalojo Compensación	Traslado de suelo y disolución	Área verde y zona de protección	Titular		Al iniciar las excavaciones	Traslado a botadero sonesonate	
		Ruido y humo	Mantenimiento Prevención	Mantenimiento y trabajo horas apropiada	Sitio de trabajo	Titular		Al finalizar la semana de trabajo o cuando se presente	Área libre de Ruido	
			Pérdida de suelo	Mejorar Infiltración Compensación	Colocar en capa en zona verde y desalojo del resto	Área verde	Titular		Inmediatamente después de las excavaciones	Zona verde con Suelo orgánico
			Tala en sitios de construcción	Revegetación Atenuación	Plantar en zona verdes	Zona verde	Titular		Al finalizar las construcciones	Área arborizada y revegetada
			Generación de excretas	Sanitización Prevención	Uso de servicios Móviles	Área reservada	Titular		Al finalizar la jornada laboral	Sitio libre de excretas
			Generación de desechos sólidos	Limpieza diaria Prevención	Recolectar y traslado a botadero	Área reservada	Titular		Al finalizar la jornada laboral	Área libre de desechos



Funcionamiento	Actividades de trabajadores	Escorrentía superficial	Control de escorrentía	Hacer cajas de infiltración y tubería	En parques y áreas impermeabilizadas	Titular	Costo	De acuerdo al programa de construcción, como parte del diseño	Escorrentía manejada
Impenmeabiliza- do de accesos y construcciones		Escorrentía superficial	Control de escorrentía Compensación	Construcción de arriales y jardines	En zonas de construcción y en zona verde	Titular	400.00	De acuerdo al programa de construcción, como parte del diseño	Escorrentía manejada
	Ruido y humo	Mantenimiento de maquinaria Prevención	Uso de equipo en buenas condiciones y funcionamiento en lenguas habbles	Sello de trabajo	Titular	.	Revisión semanal y reparación cuando sea necesario	Sin contaminación de aire y ruido	
Actividades de trabajadores	Perdida de agua	Drenaje adecuado Compensación	Cajas en zona de construcción y circulación	Zona recogimiento	Titular	.	Conducción de la escorrentía hacia las acequias de la casería	Agua infiltrada	
	Generación de excavos	Sanitización Prevención	Construcción de Servicios Sanitarios definitivos	En edificios	Visitantes y empleados	.	Aseso diario de servicios sanitarios	Evitar contaminación	
Acopio de Residuos	Impenmeabilización sillo	Control escorrentía Atenuación	Control de drenajes,	En construcciones y calles	Titular	.	Revisar cada semana el buen funcionamiento	Escorrentía Bajo manejo	
	Genera desechos sólidos	Limpieza diaria Compensación	Recolección en contenedor y traslado	Galera de planta	Titular y empleados	.	Recolección diaria de basura tirada en lugares no indicados	Area libre de Desechos	
Acopio de Residuos	Reduce espacio fauna	Conservar la fauna Prevención	Colocar letreros	Verbos sitios	Titular y empleados	.	Rolubos permanentes de prohibición	Fauna protegida	
	Genera aguas grises	Drenaje aguas grises Atenuación	Construcción de fosos y pozos de absorción	En construcciones	Titular y empleados	.	Revisión mensual del buen funcionamiento	Zona sin contaminación de Aguas servidas	
Acopio de Basura	Contamina el agua subterránea	Acopio líquidos Prevención	Construir sistema para acopio de líquidos	En Galera de Transferencia	Titular y empleados	.	Evacuación mensual de líquidos livianos en cisterna	Aguas subterráneas libres de líquidos de basura	
	Genera malos olores, reproduce moscos y roedores	Tratamiento de basura Prevención	Asperjar insecticida y desodorante	Galera planta de Transferencia	Titular y empleados	1,500.00	Inmediatamente después de la descarga de los camiones	Zona sin malos olores y libre de plagas	



Análisis biológico del aire	Calidad del aire	Aire no contaminado	Análisis de laboratorio	Gallera planta de Transparencia	Título y laboratorio	Cuando se monitorea el aire	comparadores	Aire sin presencia de contaminantes	
Mantenimiento de zona verde	Mejorar infiltración	Mayor infiltración	Podas, fertilización y recorte de grama	Jardines	Tiudad	4 veces al año	Cada treinta días se monitorea el aire	Área verde y mejor paisaje	
Total costo							5.947.50		

Los costos correspondientes a las medidas siguientes, no se contabilizan debido a que la planta se encuentra en funcionamiento:

- Mantenimiento de Maquinaria
- Colocar capa de suelo orgánico en área de jardines
- Construcción de servicios sanitarios y duchas en sitios definitivos
- Drenaje de aguas grises
- Fosa séptica y pozo de absorción
- Sistema para lloviznas
- Desalojos y movimientos de tierra



Además el titular debe cumplir con las siguientes **Condiciones de Cumplimiento Obligatorio**:

1. El titular deberá ejecutar en su totalidad las medidas planteadas en el Programa de Manejo Ambiental.
2. El titular debe contar con un manual de operaciones, el cual deberán conocerlo todos los empleados y personal que frecuentará la estación.
3. Deberá proporcionarse equipo de protección personal a todos los empleados de la estación de transferencia, en especial al personal que separará los desechos.
4. No se permitirá que menores de edad permanezcan en las instalaciones, por lo que no debe considerarse contratación de personal menor de edad, en especial para labores de separación de desechos.
5. No se permitirá el almacenamiento de desechos por más de 48 horas dentro de la instalación, con excepción del material recuperado con fines de reciclaje.
6. No se permitirá la recepción ni transferencia de desechos peligrosos. Cuando se reciba un desecho del cual se desconocen sus características, deberán realizarse los análisis necesarios para comprobar que no presenta ninguna de las especificadas en el Art. 5 de la Ley del Medio Ambiente (Conceptos y Definiciones Básicas, "Desechos Peligrosos").
7. Durante la entrada y salida de los camiones recolectores y de carga, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar cualquier congestionamiento en el flujo normal de vehículos o un accidente de tránsito, estas medidas deberán conocerlas todos lo operarios de camiones tanto internos como externos.
8. Colocar señales de precaución en la carretera para indicar la entrada y salida de vehículos pesados.
9. Implementar planes de control de vectores y roedores, los cuales deben elaborarse según lo indique el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en la instancia competente.
10. El titular deberá presentar a este Ministerio informes operacionales anuales, que incluyan como mínimo el reporte de los usuarios, las cantidades mensuales de desechos sólidos recibidos, recuperados y trasladados hacia el relleno sanitario, las características de los mismos, que garanticen que no se trata de desechos peligrosos y el manejo de los lixiviados.
11. Durante el desarrollo del proyecto, el titular deberá observar las normas de seguridad e higiene del trabajo establecidas por el artículo 314 del Código de Trabajo.
12. Para la tala de árboles se deberá solicitar el respectivo permiso a la Alcaldía Municipal correspondiente, en cumplimiento con el artículo 15 de la Ley Forestal.

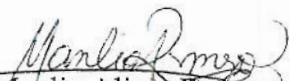
13. El titular deberá informar al personal que participará en la ejecución del proyecto, las disposiciones contenidas en el dictamen técnico emitido por el Ministerio, a fin de que éstas sean cumplidas.
14. Este Dictamen no constituye autorización para iniciar el proyecto, realizar obra física, tala de árboles, ni terracería manual o mecánica, sin las autorizaciones correspondientes.
15. Para redimir la Fianza Ambiental, debe demostrar que las medidas ambientales han sido implementadas y funcionan eficientemente.

CUALQUIER IMPACTO NEGATIVO NO CONTEMPLADO EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEBE SER MITIGADO POR EL TITULAR Y NOTIFICARLO A ESTE MINISTERIO.

Se aclara que este Dictamen Técnico, únicamente es de Viabilidad Ambiental y en ningún momento sustituye las disposiciones establecidas en las normas técnicas y legales de otras autoridades competentes, las medidas puntualizadas son de carácter obligatorio para el proyecto y su incumplimiento obliga al Ministerio a iniciar los trámites administrativos establecidos en los artículos 85 y 86 de la Ley del Medio Ambiente.

El Programa de Monitoreo Ambiental y el Cronograma de ejecución de las medidas ambientales se presentan a continuación.

San Salvador, 5 de julio de 2007


Ing. Manlia Alicia Romero
Técnico en Evaluación Ambiental



10. Monitoreo de las Medidas Ambientales

Cuadro No. 19
Monitoreo de Medidas Ambientales

Preparación del sitio	Prevención	Uso de letrina para trabajadores	Presencia de excretas	Área reservada	Frecuencia de la medición	Verificación Visual	Titular	Área libre de excretas, moscas y mal olor	Ninguna	27
Prevención	Restricción acceso a área de trabajo	Solo personal autorizado	Diario	Todo el proyecto	Diario	Verificación Visual	Titular	Evitar caza y daños a la fauna	Ninguna	27
Prevención	Recolección de desechos de trabajadores	Presencia de desechos	Mensual	Área reservada	Mensual	Verificación Visual	Titular	Área libre de basura	Ninguna	Cuadro 2
Atenuación	Diseño sistema de drenaje	Nivel de escomenta	Mensual en época lluviosa	sanderos, jardines y zona de protección	Mensual en época lluviosa	Cálculo de escomenta modelo matemático y visual	Titular	Mejora condiciones infiltración	Mantenimiento de obras	Cuadro 13, numeral 15 página 23
Compensación	Mantenimiento de maquinaria	Niveles de humo y ruido	Semanal	Zona de trabajo	Semanal	Verificación Visual	Titular	Área de trabajo sin ruido y humo	Ninguna	Cuadro Nol .3 Página 7
Prevención	Desalojo suelo removido	Exceso de suelo	Semanal	Zona de trabajo	Semanal	Verificación Visual	Titular	Suelo ubicado en lugares apropiados	Ninguna	Cuadro 6 numeral 1, página 20
Atenuación	Arborización en zona de protección y zona verde.	Sobrevivencia de árboles y gramíneas	mensual	Zona verde	mensual	Verificación Visual	Titular	Reposición de la cobertura vegetal	Mantenimiento de plantas	Página 12
Compensación	Sistema de drenaje superficial Funcionando	Grado de erosión	mensual	Circulacion s y zona verde	mensual	Verificación Visual	Titular	Disminución de la erosión	Mantenimiento de obras	Cuadro 13, numeral 15 página 23
Funcionamiento	Disposición adecuada de desechos sólidos	Cantidad de desechos	Dianriamente	Área reservada.	Dianriamente	Verificación Visual	Titular	Acopio en la galera y resto de inslaciones libre	Seguimiento al acopio y desalojo	Cuadro 2 página 6



[Handwritten signature]



Mantenimiento de zona verde																				300.00	
Muestreo y análisis del aire del entorno																					2.200.00
Total costos																					5.847.50

• Infraestructura considerada en los costos del proyecto.
Insecticida: Dedebat + Cipmetrina
Desodorante: Bio D58
Análisis Aire: Muestra de aire y cultivo en Cajas Petri, una vez al mes.



