



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

RESOLUCION MARN-No.18329-305-2013

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador, cuatro de abril de dos mil trece. Vistas las diligencias promovidas por el señor _____, representante legal de la sociedad INVERSIONES SINAI, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, titular del proyecto "ESTACION DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE", ubicado en Carretera Panamericana que conduce de San Miguel a La Unión, kilometro 142, cantón El Jute, municipio y departamento de San Miguel; el cual consiste en la ubicación y construcción de una estación de servicio de combustible con una capacidad de almacenamiento de 20,000 galones en total y para lo cual se instalaran 4 tanques de doble pared con capacidad de 5,000 galones cada uno, uno para almacenamiento de gasolina regular, uno para almacenamiento de gasolina especial y dos tanques con capacidad para almacenamiento de combustible diesel, en un área total de 102,306.14 metros cuadrados, pero las ocupadas por el proyecto será de 5,903.04 metros cuadrados; EL ORGANO EJECUTIVO en el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CONSIDERANDO QUE:

- I. El artículo 19 inciso final del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente, expresa que el Formulario Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental podrán presentarse simultáneamente, siempre y cuando se refiera a una actividad, obra o proyecto que por sus características, según la categorización, previamente se tenga certeza que debe presentar un estudio de impacto ambiental y además, que el Ministerio haya publicado los términos de referencia tipo que se deben usar para la elaboración de dicho estudio.
- II. Con fecha catorce de junio del año dos mil once, se emitió el Acuerdo N° 90, que contiene los Terminos de Referencia Tipo, de las siguientes actividades, obras o proyectos, según el anexo del mencionado Acuerdo: a) Estaciones de Servicio: Gasolineras. b) Granjas Porcinas, c) Generación Eléctrica a partir de Energía Térmica y d) de Urbanización, Lotificación y/o Construcción, publicado en el Diario Oficial N° 133, Tomo N° 392, de fecha quince de julio del mismo año.
- III. Con fecha veintiocho de junio del año dos mil doce, se recibió en este Ministerio, simultáneamente el Formulario Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental, acompañado, entre otros aspectos, el Programa de Manejo Ambiental del referido proyecto, el cual fue evaluado por parte de esta Secretaría de Estado, en



cumplimiento a lo establecido en los artículos 19 y 33 del Reglamento General de la misma.

- IV. El Estudio de Impacto Ambiental fue hecho del conocimiento del público en cumplimiento con lo establecido en el artículos 25 letra a), de la Ley del Medio Ambiente y 32 del Reglamento General de la misma;
- V. Para asegurar el cumplimiento del Permiso Ambiental, en cuanto a la ejecución del Programa de Manejo Ambiental correspondiente a la Etapa de Ubicación y Construcción, se recibió en este Ministerio, la Fianza de Cumplimiento Ambiental, que se establece en los artículos 29 de la Ley del Medio Ambiente, 19 y 34 del Reglamento General de la Ley, cuantificada en CINCO MIL CUARENTA Y CINCO 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (U\$5,045.00), por un plazo de TREINTA MESES, contados a partir de cuatro de febrero de dos mil trece y vencerá el día cuatro de agosto de dos mil quince, tiempo estimado para la realización de las medidas ambientales;
- VI. De conformidad a lo dispuesto en los Artículos 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 29 de la Ley del Medio Ambiente y los Arts. 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33 y 34 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente, es procedente emitir la presente Resolución;

POR TANTO,

De conformidad a los considerandos anteriores;

RESUELVE:

1. OTORGAR EL PERMISO AMBIENTAL DE UBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN a la sociedad INVERSIONES SINAI, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada legalmente por Dicha sociedad es la titular del proyecto “ESTACION DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE”, ubicado en Carretera Panamericana que conduce de San Miguel a La Unión, kilometro 142, cantón El Jute, municipio y departamento de San Miguel, el cual consiste en la ubicación y construcción de una estación de servicio de combustible con una capacidad de almacenamiento de 20,000 galones en total y para lo cual se instalaran 4 tanques de doble pared con capacidad de 5,000 galones cada uno, uno para almacenamiento de gasolina regular, uno para almacenamiento de gasolina especial y dos tanques con capacidad para almacenamiento de combustible diesel, en un área total de 102,306.14 metros cuadrados, pero las ocupadas por el proyecto será de 5,903.04 metros cuadrados.
2. Forman parte integrante de la presente Resolución y por consiguiente de obligatorio cumplimiento para el titular del proyecto, los siguientes documentos: El Dictamen Técnico Favorable, el cual incluye a su vez, el Estudio de Impacto Ambiental, el cual entre otros aspectos, contiene el Programa de Manejo Ambiental. Tales documentos, serán utilizados de fundamento para realizar la Auditoría de Evaluación Ambiental.



3. 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;
4. 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;
5. 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;
6. Este PERMISO AMBIENTAL DE UBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN, no otorga el Derecho al titular del proyecto antes mencionado para iniciar el funcionamiento del mismo.
7. Una vez concluidas las medidas ambientales para la ubicación y construcción, el titular deberá solicitar a este Ministerio, por lo menos dos meses antes del vencimiento de la mencionada Fianza, la auditoría de evaluación ambiental de acuerdo al Art. 27 de la Ley del Medio Ambiente y los artículos 35, 36, 36-A, 37, 38 y 39 de su Reglamento General. La mencionada Auditoría de Evaluación Ambiental será la base para determinar si es procedente o no emitir el Permiso Ambiental de Funcionamiento
8. El incumplimiento a la presente Resolución por parte del titular de la actividad, obra o proyecto antes mencionada, obliga a este Ministerio a iniciar los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente;

La presente Resolución entrará en vigencia a partir del día de su notificación.-
COMUNÍQUESE.- HERMAN HUMBERTO ROSA CHAVEZ, MINISTRO DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.-----



Licda. Silvia/Margarita Hernández de Larios
Directora General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental



**DICTAMEN TÉCNICO FAVORABLE PARA EL PERMISO AMBIENTAL
A TRAVÉS DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO
"ESTACION DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE"****I. ANTECEDENTES**

El 28 de junio de 2012, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, recibió el Formulario Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental por parte representante legal de la sociedad INVERSIONES SINAI, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, titular del proyecto "ESTACION DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE", para iniciar su trámite de evaluación ambiental.

1. En fecha 29 de agosto de 2012, se emitió requerimiento de Consulta Publica, 25 A, por parte de este Ministerio.
2. Las fechas de las publicaciones fueron las siguientes:
Primera: miércoles 5 de septiembre de 2012, segunda, en la página 21 del Diario El Mundo; la segunda fue el jueves 6 de septiembre de 2012, en la página 7 del mismo periódico, y la tercera el viernes 7 de Septiembre de 2012, en la página número 15 del mismo periódico, posterior a la publicación estuvo a disposición de la población en las fechas del 10 al 21 de septiembre de 2012 en el Centro de Información y Documentación de este Ministerio y Alcaldía municipal de San Miguel.
3. El 26 de octubre de 2012, se emiten observaciones al Estudio de Impacto Ambiental, por parte de esta Cartera de Estado.
4. Se recibe la respuesta a las observaciones en fecha 18 de diciembre de 2012, para continuar con la evaluación ambiental.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la ubicación y construcción de una estación de servicio de combustible con una capacidad de almacenamiento de 20,000 galones en total y para lo cual se instalaran 4 tanques de doble pared con capacidad de 5,000 galones cada uno, uno para almacenamiento de gasolina regular , uno para almacenamiento de gasolina especial y dos tanques con capacidad para almacenamiento de combustible diesel, en un área total de 102,306.14 metros cuadrados, pero las ocupadas por el proyecto será de 5,903.04 metros cuadrados.

La distribución de áreas del proyecto se presenta en la siguiente tabla.

Tabla N° 1, distribución de áreas

DESCRIPCIÓN	AREA
Canopy	524.32 m ²
Tanques	137.42 m ²
Oficina administrativa	217.91 m ²
Cuarto de máquina	28.00 m ²
Circulaciones (área pavimentada)	2963.33 m ²
Área verde	1726.41 m ²
Estacionamientos	200.00 m ²
Sub-estación eléctrica	5.65 m ²
Área de lubricación y lavado de vehículos	100.00 m ²
Total	5903.04 m²



Entre los rasgos sobresalientes del proyecto y del sitio en donde se localiza, se citan los siguientes:

- El proyecto cuenta con acceso a través de la carretera hacia San Vicente.
- El área total del terreno es 102,306.14 metros cuadrados, pero las ocupadas por el proyecto será de 5,903.04 metros cuadrados, según la información presentada.
- La vía de acceso es por calle de asfalto.
- Para el abastecimiento de agua se construirá una cisterna.
- Las aguas contaminadas con combustible serán manejadas por medio de una trampa de grasas y aceites.
- Para el almacenamiento de los desechos se tendrá tres recipientes para los desechos sólidos comunes, y dos para los especiales.

III.-ETAPAS DEL PROYECTO:

ACTIVIDADES A DESAROLLAR.

El proyecto ESTACION DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE comprende el desarrollo de las actividades i) Preparación del sitio: limpieza y tala, nivelación, ii) construcción: Excavaciones para la instalación de tanques y tuberías, instalación de tuberías, instalación de tanques, pavimentaciones (impermeabilizaciones) y construcción de edificaciones iii) funcionamiento: dispensado de combustible, lavado de pista.

Etapa de preparación de sitio:

Las condiciones actuales del terreno permiten que se inicie prácticamente con la actividad de limpieza de algunos materiales plásticos que están siendo alojados temporalmente en el sitio para su comercialización como desechos reciclables, estos materiales serán desalojados y acopiados dentro del mismo terreno propiedad del titular y es donde se lleva a cabo el reciclaje de materiales metálicos y plásticos (esta actividad se realiza al costado oriente del proyecto). Cabe señalar que no será necesaria la realización de movimientos de tierra ya que el sitio presenta condiciones topográficas planas.

Etapa de Construcción:

Un total estimado de 412.26 m³ de material se excavarán, a fin de posteriormente colocar y anclar los tanques que almacenarán el combustible a comercializar. Este volumen será utilizado nuevamente en el sitio, a fin de rellenar y compactar el mismo.

Instalaciones de tuberías:

Un total estimado de 175 metros lineales de tuberías tanto para el drenaje de aguas lluvias (a nivel interno), aguas negras y agua potable se utilizarán. Tuberías que van de 2.5 a 4 pulgadas de diámetro. La tubería de aguas negras y agua potable serán de PVC.

Instalación de tanques y dispensadores:

Estos serán transportados e instalados por la empresa que los elabora y serán de doble pared (Una con acero norma ASTM A-36 ¼" y la otra pared de fibra de vidrio, contando con un espacio intersticial de ¼") conocidos en el país como tanques Glastesteel II- fabricados por una empresa salvadoreña.

La instalación tanto de tanques y tuberías se realizará por una sola empresa especializada y calificada en instalaciones de estos. Previo a la instalación de los tanques se realizará la prueba neumática y para lo cual será presurizado a 35 KPa (5 psi) o en su defecto la presión recomendada por el fabricante, con el fin de verificar la no existencia de fugas.

También se tendrá la construcción de edificaciones, pavimentos o pisos, paredes, techos, etc.



Manejo de aguas negras:

Durante la construcción se ha previsto contratar un servicio sanitario portátil a empresas que prestan este tipo de servicios para el período que dure el proceso constructivo.

Manejo de desechos sólidos:

Se ha previsto colocar tres barriles metálicos para el almacenamiento de los desechos sólidos que se prevé se generarán durante el proyecto constructivo, estos desechos serán llevados por el titular al relleno sanitario de San Miguel.

Etapas de funcionamiento:

Todo el personal que laborar en la estación recibirá una capacitación en el área de atención al cliente, higiene y seguridad industrial, procedimientos de emergencias (manejo de extintores, prácticas de primeros auxilios, control de derrames) antes de iniciar la actividad de la estación, también contemplará las actividades principales como son la de recepción y dispensado de combustible, según los procedimientos establecidos.

IV. ACTIVIDADES CON LAS QUE CONTARÁ EL PROYECTO:

Abastecimiento de Agua Potable

Se construirá una cisterna para el almacenamiento de agua para los diferentes usos dentro de la estación de servicio de combustible, esta agua será recibida de "camiones cisternas" que venden agua en el sector, agua que es llevada de otros sitios lejanos a la zona de estudio; Se ha previsto que el consumo diario en la estación de servicio de combustible será de 1.75 m³ diario como mínimo y de 3.72 m³ diario como máximo estimándose un consumo promedio diario de 2.73 m³.

Lavado de la pista, aguas especiales:

El lavado de pista será con el propósito de remover la trazas de aceites en el piso y se realizará con una manguera de 0.5" de diámetro que se conectará al toma existente en la isla de dispensado, el agua se aplicará específicamente donde se observe la traza de aceite, este vertido será conducido mediante canalizaciones protegidas con parrilla de hierro en la parte superior hacia estructuras de separación, es por ello que se ha previsto la construcción de una trampa de grasas y aceites, en donde las grasas o aceites que lleguen a esta serán separados (por diferencia de densidad de estos compuestos) luego se retirarán para que se puedan reutilizar en sitios donde se rehúsan (HOLCIM).

Recolección de Desechos Sólidos Domésticos.

Existirán 4 recipientes (basureros) para 14 almacenamientos de desechos comunes orgánicos con viñeta indicando que son para almacenamiento de desechos comunes: Residuos de comida, Residuos de jardín, papeles, cartones, plásticos. Estos desechos serán colectados por el servicio municipal de San Miguel.

Recolección de Desechos Sólidos Especiales.

Los envases de lubricantes y refrigerantes, elemento filtrante de filtros de aceites en desuso, desechos de filtros de aire, wipper con grasa": estos desechos serán entregados a empresas que los reutilizan. Se identificaron empresas que realizan la recolección y reciclaje de los desechos comunes inorgánicos y rehúsan los desechos especiales, no obstante no pueden emitir las constancias para el proyecto hasta que se den inicio al funcionamiento de la estación de servicio según lo manifestado por los representantes de estas, de entre estas está HOLCIM. (Siempre que cuenten con su autorización respectiva).



Sistema de manejo de aguas negras y grises.

Para el adecuado manejo de las aguas negras, se ha previsto construir una fosa séptica y un pozo de absorción, los lodos acumulados (sedimentados) en esta será retirados por empresas especializadas y los líquidos excedentes se incorporarán permanentemente al pozo de absorción, estimándose realizar esta limpieza cada nueve meses.

V. CONCLUSIONES

Analizada la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental y realizada la visita al sitio del proyecto "ESTACION DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE", el equipo técnico asignado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para realizar la evaluación del Estudio presentado, emite **DICTAMEN TÉCNICO FAVORABLE DE UBICACIÓN Y CONSTRUCCION A TRAVÉS DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** bajo el cumplimiento del Programa de Manejo presentado y las condiciones de cumplimiento obligatorio establecidas en el presente dictamen.

VI. DETALLE DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES Y SUS COSTOS

Las siguientes medidas ambientales propuestas y mencionadas en el Estudio de Impacto Ambiental, serán ejecutadas y son responsabilidad del "TITULAR DEL PROYECTO".



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

SE PRESENTA EL PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL

ETAPA DE EJECUCIÓN	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	UBICACIÓN DE LA MEDIDA	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	MONTO CALCULADO(\$)	MOMENTO DE EJECUCIÓN	RESULTADO ESPERADO
Preparación de sitio y construcción	Limpieza y tala	Reducción de flora y hábitat para la fauna silvestre	Envío de desperdicios al relleno sanitario de San Miguel	Los residuos o desperdicios de la tala de los arbustos y árboles tales como hojarasca y ramas menores de 2 cms de diámetro se acopiaron en el proyecto y se enviarán al relleno sanitario de San Miguel.	Relleno sanitario de San Miguel	Titular	\$ 150.00	Preparación de sitio	Ausencia de residuos vegetales dentro del proyecto.
			COMPENSATORIA Revegetaciones	Plantación y mantenimiento por dos años de 44 plantas	Áreas dentro del proyecto (zona verde)	Titular	\$110.00	Construcción	Mejoramiento de paisaje
	Excavaciones, construcción de edificaciones.	Ruido temporal Generación de polvo	PREVENTIVO Riego preventivo para aplacamiento de polvos	Para aplacamiento de polvo que se genere durante las excavaciones, se realizarán riegos durante el periodo de realización de los movimientos de tierra. Un total de 384 m ³ de agua se utilizarán.	En sitios donde se realicen los movimientos de tierra (zonas de excavaciones)	Titular	\$1,920.00	Construcción	Nula contaminación por polvo.
			PREVENTIVO Manejo de ruidos	Adquisición de al menos 20 tapones auditivos para utilización de parte de los operarios de la maquinaria que se utilizará en la construcción del proyecto.	Uso de operarios de márginas	Titular	\$ 90.00	construcción	Ausencia de malestar por malos olores.
	Manejo de excretas (aguas negras)	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVO Uso de letrina portátil	Se contará en concepto de alquiler de una letrina portátil a efecto de manejar adecuadamente las excretas que generan los trabajadores. Estas letrinas son alquiladas por MAPRECO, y ellos se encargan de tratar esos desechos. La inversión en este sentido es el costo de alquiler.	Algún sitio adecuado para ello cercano a frente de trabajo	Titular	\$1,200.00	Preparación de sitio y construcción	Nula contaminación por excretas
	Manejo de desechos sólidos	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVO Colocación de tres recipientes (barriles) metálicos de 0.25 m ³ cada uno.	Se colocarán tres barriles (basureros) metálicos temporalmente para el almacenamiento de la basura que se genere en el proceso constructivo. Esta será retirada por el servicio municipal San Miguel o llevada directamente por el titular al Relleno Sanitario de San Miguel.	Sitios anexos a carretera Antigua (costado norte).	Titular	\$ 75.00	Preparación de sitio y construcción	Ausencia de malos olores
	Señalizaciones	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVO Rótulos precautorios y prohibitivos	Hechura y colocación de 2 rótulos precautorios de entrada y salida de camiones del proyecto y colocación de 2 rótulos prohibitivos de ingreso de personal ajeno a las labores de construcción del proyecto.	Tramos de Ingreso al proyecto por ambas carreteras.	Titular	\$120.00	Construcción	Adecuada señalización- manejo de tráfico y peatones.
	Manejo de paisaje	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVO Uso de lámina acanalada (reciclada)	Se colocará lámina acanalada reciclada en el perímetro del proyecto para evitar el impacto visual de la ejecución del proyecto colocando 335 metros lineales de lámina.	Perímetro del proyecto	Titular	Intrínseco	Construcción	Ausencia de alteración visual durante la construcción
	Impermeabilización	Incremento de las condiciones de impermeabilización y consecuente incremento de escorrentía superficial	COMPENSATORIO Arborización compensatoria por impermeabilización	Plantación de 72 árboles y su mantenimiento por dos años para compensar la impermeabilización del sitio.	Áreas anexas al proyecto (lindero de terreno) propiedad del titular	Titular	\$180.00	construcción	Mejoramiento de paisaje y clima
			PREVENTIVO Obras para drenaje de escorrentía	Construcción de 220 metros lineales de coron cuneta para el encausamiento y drenaje de la escorrentía pluvial hacia las cunetas de las carreteras que drenan las aguas al río Grande de San Miguel.	Ver anexo 03	Titular	\$1,200.00	Construcción	Manejo de escorrentía pluvial
SUB TOTAL							\$5,045.00		



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

ETAPA DE EJECUCION	ACTIVIDAD	DESCRIPCION DEL IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION	DESCRIPCION DE LA MEDIDA	UBICACION DE LA MEDIDA	RESPONSABLE DE EJECUCION	MONTO CALCULADO(S)	MOMENTO DE EJECUCION	RESULTADO ESPERADO
Funcionamiento	Manejo de desechos sólidos	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVO Separación y almacenamiento temporal de basura	Adquisición de 11 recipientes (basureros) para el almacenamiento de tres tipos de desechos: 4 recipientes para almacenamiento de desechos comunes orgánicos como residuos de comida y de jardín papeles, cartones, plásticos; 4 recipientes para almacenamiento temporal desechos sólidos comunes inorgánicos: latas, aluminos, vidrios, ferrosos; y colocación de 3 recipientes para almacenamiento de desechos especiales como envases de lubricantes, elementos filtrantes de filtros de aceites en desuso, elemento filtrante de filtros de aire en desuso; cada recipiente tendrá un volumen de 0.20 m ³ . Construcción de un contenedor general metálico con tres compartimientos, para el almacenamiento temporal de los tres tipos de desechos generados en la gasolinera una vez esté agrando.	Ve anexo No.3	Titular	\$1,150.00	Funcionamiento	Ausencia de contaminación por malos olores
	Lubricación	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVO Almacenamiento temporal de aceites usados	Se colocará un recipientes con una capacidad de 0.25 m ³ que se utilizará para almacenar temporalmente el aceite usado generados por la actividad de cambio de aceite en el sector de lubricación.	Área de lubricación	Titular	\$ 40.00	Funcionamiento	Ausencia de contaminación por trazas de aceites
	Manejo de aguas residuales ordinarias	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVO Uso de fosa séptica y pozo de absorción	Se construirá una fosa séptica y un pozo de absorción para el manejo de aguas negras. El mantenimiento (limpieza) de la fosa séptica será cada nueve meses y la realizará una empresa especializada para ello.	Ver anexo No.3	Titular	\$ 1,700.00	Construcción	Manejo adecuado de vertidos ordinarios
	Lavado de pista	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVO Caracterización de aguas de lavado de pista y separación de trazas de grasas y aceites	Construcción de una canaleta de 78.40 mts de largo y una parrilla metálica para colocarse en la parte superior de la canaleta (78.40 ml. de parrilla) necesarios para drenar el agua a dos trampas de grasa y de aceite. Construcción de dos trampas de grasas y aceites	Área fuera de la pista de Canopy (ver en anexos ubicación)	Titular	\$1,607.20 \$210.00	Construcción	Nula contaminación de medio por grasas y aceites.
	MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL								
Dispensado de combustible	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVA Aplacamiento de derrames	Colocación de tres barriles con arena		Isias	Titular	\$70.00	Inicio de funcionamiento	Ausencia de contaminación por derrames menores
	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVA Solocación de incendios	Colocación de 8 extintores tipo ABC 1: 6 en isias de dispensadores, uno en tienda de conveniencia y oficina administrativay uno en taller de lubricación.		Isias, oficina administrativay tienda market	Titular	\$1,200.00	inicio de funcionamiento	Solocación de incendios
	La medida es inherente al proyecto	ATENUATORIA Atención accidentes ocupacionales	Compra de medicamentos elementales para atender pequeñas emergencias en caso de accidente (Set de primeros auxilios).		Estación de servicio	Titular	\$ 50.00	inicio de actividades	Evitar daños mayores a personal que labora en la estación de servicio.
	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVA 4 tanques de doble pared con espacio intersticial, tubería de ventilación de vapores con su válvula de venteo.	Todos los tanques a instalar serán de doble pared con espacio intersticial así mismo y para ventilar los vapores se utilizará la tubería de venteo.		Estación de servicio	Titular	Inherente al proyecto	construcción	Adecuado venteo de vapores
	La medida es inherente al proyecto	PREVENTIVA instalación de sensores de fugas, pozos de monitoreo, y un sistema de captura de vapores.	Se instalarán 4 sensores de fuga (detectores mecánicos de fugas), 4 pozos de monitoreo y un sistema de captura de vapores.		Estación de servicio	Titular	\$ 13,700.00	Construcción	Adecuado sistema de control de fugas
SUB-TOTAL							\$ 19,727.20		
TOTAL							\$ 24,772.20		



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

• MONITOREO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

ETAPA	MEDIDA AMBIENTAL	PARAMETRO A CONSIDERAR	LUGAR DE APLICACION	FRECUENCIA DE LA VERIFICACION	METODO DE MONITOREO A UTILIZAR	RESPONSABLE DEL MONITOREO	INTERPRETACION DE RESULTADOS	RETROALIMENTACION	REFERENCIA EN TEXTO
Preparación de sitio y construcción	Riego preventivo para aplacamiento de polvo que se genere durante las excavaciones	Cantidad de agua aplicada en galones	Frentes de trabajo- sitios de rodamiento de maquinaria.	Diario durante el proceso constructivo	Observación visual-conteo de galones o pipadas aplicadas al suelo, elaboración de informe (bitácora)	Titular	Ausencia de polvo al ambiente	Aplicación de mayor número de riegos	En capítulo de programa de manejo ambiental
	Retiro de material de proveniente de limpieza y tala (desechos: hojarasca, etc)	Cantidad de desperdicios generados	Sitio de acopio temporal dentro del proyecto y relleno sanitario de San Miguel	Al momento del retiro y al momento de la disposición final en el relleno sanitario.	Observación visual	Titular	Ausencia de desperdicios Manejo adecuado de desechos de limpieza y tala.	Incremento del número de viajes al relleno sanitario conteniendo desperdicios de limpieza y tala.	Capítulo de PMA
	Revegetaciones	Cantidad de arboles plantados en compensación por tala e impermeabilización.	Zona verde y sitio aledaño al proyecto al costado oriente.	Diario durante la plantación	Observación visual	Titular	Mejoramiento de paisaje, microclima y de hábitat	Incrementar la plantación	PMA
	Nomar períodos de trabajo	Periodos diarios de trabajo Días trabajados a la semana en los que implique ruido.	Frentes de trabajo del proyecto	Diaria durante el procesos constructivo	Observación visual	Titular	Nulo malestar a personas estudiantes	Realizar labores de 8 am a 3 pm para no perjudicar a residentes horario nocturno de trabajo no realizar.	En capítulo de programa de manejo ambiental
	Uso de protectores auditivos	Cantidad de protectores auditivos.	Frentes de trabajo	Diaria durante el procesos constructivo	Observación visual	Titular	Adecuado manejo de ruido	Adquirir mayor número de protectores auditivos.	En capítulo de programa de manejo ambiental
	Separación y almacenamiento temporal de basura	Tipo de desecho generado y cantidad	Sitios destinados para recipientes y contenedor	Diaria durante el procesos constructivo	Conteo de contenedores	Titular	Nula contaminación por malos olores	Colocación de mayor número de recipientes	En capítulo de programa de manejo ambiental
	Letrina portátil	Unidad (una letrina por cada 20 hombres trabajando)	Costado norte del sitio del proyecto	Diaria durante el procesos constructivo	Observación visual	Titular	Nula contaminación por excretas	Colocar o alquilar otra unidad (letrina) adicional	En capítulo de programa de manejo ambiental
	Canalizaciones para drenajes de aguas lluvias	Longitud total de obras de drenajes	Sectores previstos para la construcción de cordón cuneta según planos anexos.	Adiarlo durante la construcción	Medición lineal y volumétricas de obras realizadas.	Titular	Drenajes de aguas pluviales y de lavado de pista adecuados	Incrementar obras de drenajes	Capítulo de PMA
	Señalizaciones	Cantidad de rótulos	Sector de ingreso de antigua calle a la Unión y sector de Ingreso de la carretera Panamericana	Diariamente	Observación visual	Titular	Ausencia de accidentes	Incrementar el número de rótulos	Capítulo de PMA



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

ETAPA	MEDIDA AMBIENTAL	PARÁMETROS A MONITOREAR	LUGAR DE APLICACIÓN	FRECUENCIA DE MONITOREO	METODO DE MONITOREO A UTILIZAR	RESPONSABLE DEL MONITOREO	INTERPRETACION DE RESULTADOS	RECOMENDACIONES	REFERENCIA EN TEXTO
	Separación de trazas de grasas y aceites- canaleta y trampa de grasa	Nivel de grasas (máximo permisible 20 mg/l). Análisis de calidad de agua: grasas y aceites.	Sitios previstos de construcción de trampa de grasas		Toma de muestra y llevarla al laboratorio (FUSADES) para determinar niveles de grasas	Titular	Adecuado manejo de trazas de grasa separada	Ampliar la capacidad de trampa de grasa	En capítulo de programa de manejo ambiental
	Extintores	Número de extintores, capacidad, ubicación y tipo.	Sector de pista, oficinas administrativas y tienda (market)	Una vez a la semana	Observación visual- inventario	Titular	Prevención de contingencias- mejoramiento de seguridad industrial	Recargar extintores- incrementar número de extintores	Capítulo de evaluación de riesgos
	Barriles con arena	Numero de barriles y cantidad de arena en ellos, ubicación	Sector de pista	Diario	Observación visual- inventario	Titular	Prevención de contingencias- mejor seguridad	Incrementar número de barriles	Capítulo de evaluación de riesgos
	Set de primeros auxilios	Tipo de medicamentos y cantidad	Oficinas administrativas	Diario	Observación visual- inventario	Titular	Atención de emergencias	Aumentar la disponibilidad de medicamentos	Capítulo de evaluación de riesgos
	Almacenamiento de aceites usados	Cantidad de aceite almacenado	Área de lubricación	A diario	Medición volumétrica	Titular	Ausencia de derrames de aceites Ausencia de contaminación por trazas de aceites y grasas	Aumentar la capacidad y/o número de recipientes para almacenamiento de aceites usados	Capítulo de PMA
	Construcción de fosa séptica y pozo de absorción	Volumen total o capacidad de la fosa séptica. Úmplea cada nueve meses como mínimo	Sitio de construcción de la fosa séptica	Cada seis meses	Retiro de lodos por parte de empresas especializadas para ello.	Titular	Ausencia de contaminación por vertidos ordinarios	Aumentar el número de fosa séptica y pozo de absorción. Construcción de servicio sanitario para cuando existe la infraestructura de alcantarillado sanitario de ANDA.	Capítulo de PMA
	Pruebas de presión para determinación o no de fugas.	Fugas – excesivos olores de COV de combustible. Determinación mediante inyección de presión al vacío y lectura de Barómetro. Revisión de los niveles del barómetro.	Bocatoma de tanques	cada seis meses	Observación visual mediante la lectura generada en el barómetro.	Titular	Ausencia de fugas	Reducir las frecuencias de las pruebas de presión.	Capítulo de PMA
	Instalación de sensores de fuga, pozos de monitoreo, sistema de captura de vapores, y tanques de almacenamiento de combustible de doble pared.	Ausencia de derrames al manto freático	Tanques, sistema interno de distribución de combustible.	A diario	Observación visual	Titular	Ausencia de fugas	Mejorar sistemas	PMA

ANEXOS



VII. CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO PARA EL TITULAR DEL PROYECTO

SOBRE EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

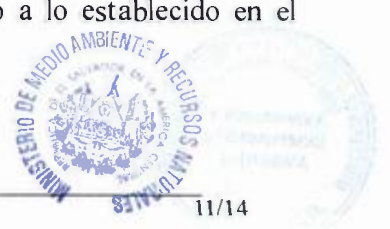
- Sobre el almacenamiento temporal: Es obligatorio que permitan una fácil limpieza y acceso; un adecuado sistema de ventilación, restricción a personas no autorizadas y animales; diseñados para facilitar la separación y la recuperación de materiales con potencial reciclable.
- El sitio y/o contenedor(es) para el almacenamiento de desechos sólidos deberá estar adecuadamente ubicado y cubierto, tener la capacidad para almacenar el volumen de desechos sólidos generados y tener un adecuado mantenimiento. No se permitirá la disposición a cielo abierto de los desechos sólidos, dentro o aledaño a la actividad, ni se deberán utilizar las áreas de circulación para tal fin, siendo el titular responsable de proveer las instalaciones necesarias que permitan el retiro de los desechos, sin dificultad.
- El manejo de los desechos sólidos comunes, deberá efectuarse en la fuente de generación y debe realizar un manejo sanitario integral para evitar que se constituyan criaderos de moscas u otros vectores.
- Los desechos sólidos especiales deben ser manejados y dispuestos finalmente a una empresa autorizada, como se plantea en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Entrega de desechos para su reúso, reciclaje y/o disposición final a empresas debidamente autorizadas.
- No se permitirá la disposición a cielo abierto de los desechos sólidos, dentro o aledaño al proyecto, ni se deberán utilizar las áreas verdes o de circulación para tal fin, siendo el titular responsable de proveer las instalaciones necesarias que permitan el retiro de los desechos por parte del camión recolector de la municipalidad, sin dificultad.
- Sobre el tratamiento:
 - Es prohibida la quema de desechos sólidos.
- Sobre la disposición final: Los desechos sólidos comunes deben disponerse en un sitio de disposición final aprobado por el MARN.
- Incluir un apartado para el manejo de los desechos de proceso, en la etapa de funcionamiento.
- En caso de vencimiento o de contaminación del producto, es responsabilidad del TITULAR la disposición final adecuada, para la etapa de funcionamiento.

SOBRE EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

- Para la recolección: Es obligatorio que el personal posea como mínimo el siguiente equipo de protección personal: Botas, mascarilla
- Es responsabilidad del titular que los trabajadores cumplan con lo establecido en el Programa de Adecuación Ambiental, que estos utilicen el Equipo de Protección Personal (EPP).
- Debe garantizar el mantenimiento adecuado de la infraestructura e instalaciones, para evitar daños a la salud de los trabajadores y colindantes respecto al material particulado generado por el proceso productivo.

SOBRE EL MANEJO DE LAS AGUAS RESIDUALES (etapa de funcionamiento).

- Las aguas residuales deben ser tratadas previa su descarga.
- No está permitido la reutilización de las aguas residuales para riego.
- No se permitirá la descarga hacia un cuerpo receptor si no da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento Especial de Aguas Residuales.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

• Límites de descarga para aguas residuales especiales NSO1349,0109

No	Parámetro a monitorear	Frecuencia medición	Límite de descarga
1	Caudal	Mensual	No aplica
2	pH	Mensual	5.5-9.0
3	Temperatura	Mensual	20°-35°
4	Sólidos sedimentables	Mensual	15 ml/l
5	Demanda bioquímica de oxígeno	Anual	100 mg/l
6	Demanda química de oxígeno	Anual	60 mg/l
7	Grasas y aceites	Anual	20 mg/l
8	Sólidos suspendidos totales	Anual	70 mg/l

OTRAS CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO POR PARTE DEL TITULAR

1. Ejecutar el proyecto y el Programa de Manejo Ambiental tal como está especificado en el documento de Estudio de Impacto Ambiental que sirvió de fundamento para esta resolución, cualquier modificación y/o ampliación debe iniciar el trámite de permiso.
2. Este dictamen es únicamente para la etapa de ubicación del sitio y construcción del proyecto, no autoriza su funcionamiento.
3. Durante la ejecución del proyecto, deberá realizar riego periódico en las áreas de trabajo para aplacar el polvo proveniente de los movimientos de tierra, principalmente en época seca, además deberá realizar riego a los camiones cargados con material de desalojo, previo a su salida del área del proyecto y cubrir cada camión cargado con plástico o lona.
4. Previo al funcionamiento de la Estación de Servicio el titular deberá haber finalizado todas las medidas de construcción establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo Ambiental, el cual estará sujeto a auditoria por personal de este Ministerio.
5. Deberá controlar el arrastre del suelo (material orgánico, balasto, hojas de árboles) y otros desechos sólidos, a fin de evitar su disposición en el drenaje natural existente.
6. Las instalaciones deberán de disponer de los sistemas necesarios de emergencia: extintores, rutas de evacuación, señalización, entre otros.
7. El titular es el responsable del mantenimiento, limpieza, registro y disposición final de los lodos generados en la fosa séptica, hacia un sitio autorizado por el Ministerio, el cual debe ser incorporado en el informe anual de operaciones a ser presentado en esta Cartera de Estado.
8. No se podrá utilizar las instalaciones para el almacenamiento de materiales y artículos no declarados en la información presentada a este Ministerio.
9. El sitio y/o contenedor(es) para el almacenamiento temporal de desechos sólidos deberá estar adecuadamente ubicado y cubierto, tener la capacidad para almacenar el volumen de desechos sólidos generados y tener un adecuado mantenimiento.
10. El titular deberá realizar la plantación con las especies indicadas, incluyendo el mantenimiento del mismo.
11. En el área de servidumbre establecida no podrá construirse ningún tipo de infraestructura o edificación.
12. El manejo de la escorrentía superficial, deberá realizarse hacia los puntos de descarga indicados por la autoridad competente, realizando en dichos puntos las obras de infraestructura y de protección que se requieran y que permitan la fluidez hacia los puntos de descarga a fin de evitar procesos erosivos y daños a las áreas vecinas.
13. El Programa de Manejo Ambiental deberá cumplirse conforme el Estudio de Impacto Ambiental lo señala, pudiendo el Ministerio realizar las Auditorias de Evaluación Ambiental correspondientes.
14. De realizarse modificaciones al proyecto o al Programa de Manejo Ambiental aprobado, el titular deberá notificarlo al Ministerio, previo a su ejecución con las justificaciones correspondientes.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

15. Dar cumplimiento estricto al componente de monitoreo del Programa de Manejo Ambiental, documentando la implementación y cumplimiento del mismo, así como hacer llegar a esta Cartera de Estado el monitoreo realizado.
16. Las instalaciones no podrán utilizarse para un uso diferente para lo cual ha sido establecido, por lo que de considerar modificaciones debe realizar las gestiones pertinentes a este Ministerio.
17. El titular del proyecto deberá cumplir con todas las disposiciones técnicas y legales que las diversas autoridades competentes han señalado y señalen en el futuro.
18. Para redimir la fianza ambiental, debe demostrar que las medidas ambientales han sido implementadas y funcionan eficientemente.
19. El titular deberá dar a conocer al personal que participará en la ejecución del proyecto, las disposiciones contenidas en la resolución emitida por el Ministerio, a fin de que éstas sean cumplidas.
20. Cualquier impacto adverso no previsto que surja durante la ejecución del proyecto, será responsabilidad del titular corregirlo y notificarlo a este Ministerio.
21. Entrega de desechos para su reuso, reciclaje y/o disposición final a empresas debidamente autorizadas.
22. Si existieren denuncias por contaminación u operación técnica inadecuada del proyecto, o de comprobarse por parte de este Ministerio que se están desarrollando actividades no planificadas a las establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la información adicional requerida, esta resolución quedará sin efecto.
23. Deberá presentar a este Ministerio un informe anual de operación y mantenimiento del proyecto, con el propósito de verificación de la efectividad de la operación conforme a lo establecido en el diseño y a la condiciones de cumplimiento obligatorio.
24. La tecnología requerida para el funcionamiento del proyecto es: Tanques de doble pared, Sensores de fuga (piezómetros), Pozos de monitoreo/observación, Captura de vapores y Tubos de ventilación o venteo, ubicación y construcción.
25. Debe llevar un registro de las condiciones detectadas en los pozos de monitoreo y observación, etapa de funcionamiento.
26. En caso de detectarse fugas, debe extraer el combustible de los tanques inmediatamente y hacer las correcciones respectivas, en la etapa de funcionamiento.
27. Debe incluir la impermeabilización de las instalaciones subterráneas de la estación de servicio.
28. Las trampas de grasas deben ser incorporadas en la etapa de ubicación y construcción del proyecto.
29. Para verificar la efectividad del tanque separador de hidrocarburos se deberá realizar un análisis de la calidad de las aguas residuales de salida, las cuales deben cumplir con los parámetros establecidos en la normativa vigente, en la etapa de funcionamiento.

Este dictamen está sujeto a la determinación de la **VIABILIDAD AMBIENTAL** y en ningún momento sustituye las normas técnicas y legales de otras autoridades competentes a dicho proyecto.

Cualquier situación que pueda causar daños a la salud humana o al medio ambiente, así como originar infracción ambiental, de acuerdo a lo establecido en los artículos 85 y 86 de la Ley del Medio Ambiente, será responsabilidad del titular del proyecto.

La ampliación, rehabilitación o reconversión, se considera como un nuevo proyecto, por lo cual deberá cumplir con lo dispuesto en el Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente.

Las medidas puntualizadas son de carácter obligatorio para el titular, en cada una de las etapas de ejecución del proyecto y su incumplimiento obliga al Ministerio a iniciar los procesos administrativos establecidos en los Art. 83, 84, 85 y 86 de la Ley del Medio Ambiente.



Técnico responsable del análisis técnico:

Ing. Francisco Ernesto Castellón
Tecnecio en Evaluación Ambiental

Revisado por:

Ing. Alberto Fabián Aguilar
Coordinador Unidad de Proyectos Agrícolas,
Pecuarios, Agroindustriales e Industriales

San Salvador, 11 de enero de 2013

X.ESQUEMA DE UBICACION SIN ESCALA

