



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

RESOLUCION MARN-No-18558-1133-2013

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador, trece de noviembre de dos mil trece. Vistas las diligencias promovidas por el ingeniero representante legal de INDUSTRIA CÁRNICA SALVADOREÑA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que puede abreviarse INCARSA, S.A. DE C.V., titular del proyecto "PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA", ubicado en kilómetro 46, Carretera de San Juan Opico a San Pablo Tacachico, cantón Barranca Honda, municipio de San Juan Opico, departamento de La Libertad, el cual consiste en la ubicación, construcción, equipamiento y funcionamiento de una planta tecnificada para el sacrificio y procesamiento de carne porcina, con capacidad de sacrificio de 300 porcinos por jornada laboral diaria, con el objetivo de ofrecer al productor nacional el servicio de procesamiento de ganado porcino y con ello fortalecer y aumentar la producción a nivel local, generar una cadena de valor agregado en el sector agropecuario y mejorar la competitividad del mismo. Los componentes del proyecto son corrales, planta de procesamiento, cámaras de refrigeración, área de corte, despostado y empackado, área de despacho, oficinas y servicios, sistema de tratamiento de aguas residuales, abastecimiento de agua mediante pozo perforado, zona de circulación interna, zona de retiro sanitario y áreas verdes. El terreno cuenta con una extensión superficial de 117,618.92 metros cuadrados, de los cuales el proyecto utilizará 12,587.45 metros cuadrados. EL ORGANISMO EJECUTIVO en el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CONSIDERANDO QUE:

- I. El Titular del proyecto en cumplimiento a los artículos 22 de la Ley del Medio Ambiente y 19 del Reglamento General de la Ley, presentó el Formulario Ambiental correspondiente, que luego de la inspección al sitio, se ha evaluado la envergadura y la naturaleza del impacto potencial a ser causado por la ejecución del mencionado proyecto.
- II. En cumplimiento a los artículos 22 de la Ley del Medio Ambiente y 19 del Reglamento General de la Ley, este Ministerio categorizó la actividad, obra o proyecto antes mencionado, determinándose que se encuentra comprendido en el Grupo B, Categoría 2, del Documento de Categorización de Actividades, Obras o Proyectos, por lo que se concluyó en la Resolución MARN-No-DGGAPN-18558-1699-2012 de fecha dieciséis de octubre de dos mil doce, que el proyecto requiere de la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, por lo que se proporcionaron los Términos de Referencia para la elaboración del mismo.

ME
DIO



- III. Con fecha quince de mayo de dos mil trece, se recibió en este Ministerio, el Estudio de Impacto Ambiental, acompañado, entre otros aspectos, del Programa de Manejo Ambiental del referido proyecto, el cual fue evaluado por esta Cartera de Estado, en cumplimiento a lo establecido en los artículos 24 de la Ley del Medio Ambiente y 19 y 33 del Reglamento General de la misma.
- IV. Mediante nota de fecha veintinueve de agosto de dos mil trece, INDUSTRIA CÁRNICA SALVADOREÑA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que puede abreviarse INCARSA, S.A. DE C.V., informa que se celebró Junta General de Accionistas, en la cual se acordaron cambios en la Junta Directiva, sustituyendo al Director Presidente y representante Legal de dicha sociedad, el Señor por el
- V. En cumplimiento a los artículos 25 literal a) de la Ley del Medio Ambiente y 32 del Reglamento General de la misma, el titular realizó las tres publicaciones de manera consecutiva, siendo la última publicación el día 18 de septiembre de 2013; transcurrido el período de consulta que señala la Ley, del 19 de septiembre al 2 de octubre de 2013, fue consultado por once personas para obtener información del proyecto sin presentar observaciones.
- VI. El costo total de las medidas ambientales presentadas en el Programa de Manejo Ambiental propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental, asciende a la cantidad de TREINTA Y OCHO MIL TREINTA Y NUEVE 00/100 DOLARES (\$38,039.00), correspondiendo VEINTITRÉS MIL TRESCIENTOS SESENTA 00/100 DOLARES (\$23,360.00), para la etapa de Ubicación y Construcción por un período de doce meses y CATORCE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE 00/100 DOLARES (\$14,679.00) para la etapa de Funcionamiento por un período de dos años, sin embargo, si estas no finalizaran en el período estimado, deberá constituir una nueva fianza a favor de este Ministerio por el monto relacionado y por el plazo que fuera necesario a efectos de garantizar el cumplimiento de las obras ambientales, caso contrario se revocará la presente Resolución.
- VII. En fecha once de octubre de dos mil trece, Industria Cárnica Salvadoreña, S.A. de C.V., presentó a esta Cartera de Estado la fianza de Cumplimiento Ambiental del Programa de Manejo Ambiental para el proyecto "PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA", por un monto de VEINTITRÉS MIL TRESCIENTOS SESENTA 00/100 DOLARES (\$23,360.00), para la etapa de Ubicación y Construcción por un plazo de doce meses, vigente desde el treinta y uno de octubre de dos mil trece.
- VIII. 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 Arts. 18,19,20,22,23,24,25,26, 27, 28, 29, 30, 32, 33 y 34 del Reglamento General de la misma, es procedente emitir la presente Resolución.



POR TANTO,

De conformidad a lo dispuesto en los artículos antes mencionados

RESUELVE:

1. OTORGAR EL PERMISO AMBIENTAL DE UBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN a INDUSTRIA CÁRNICA SALVADOREÑA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada legalmente por el ingeniero titular del proyecto "PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA", ubicado en kilómetro 46, Carretera de San Juan Opico a San Pablo Tacachico, cantón Barranca Honda, municipio de San Juan Opico, departamento de La Libertad, el proyecto consiste en la ubicación, construcción, equipamiento y funcionamiento de una planta tecnificada para el sacrificio y procesamiento de carne porcina, con capacidad de sacrificio de 300 porcinos por jornada laboral diaria, con el objetivo de ofrecer al productor nacional el servicio de procesamiento de ganado porcino y con ello fortalecer y aumentar la producción a nivel local, generar una cadena de valor agregado en el sector agropecuario y mejorar la competitividad del mismo. Los componentes del proyecto son corrales, planta de procesamiento, cámaras de refrigeración, área de corte, despostado y empacado, área de despacho, oficinas y servicios, sistema de tratamiento de aguas residuales, abastecimiento de agua mediante pozo perforado, zona de circulación interna, zona de retiro sanitario y áreas verdes. El terreno cuenta con una extensión superficial de 117,618.92 metros cuadrados, de los cuales el proyecto utilizará 12,587.45 metros cuadrados.
2. Forma parte integrante de la presente Resolución y por consiguiente de obligatorio cumplimiento para el titular del proyecto, lo siguiente: Formulario Ambiental, el Dictamen Técnico, el Estudio de Impacto Ambiental y su Programa de Manejo Ambiental. Tales documentos, entre otros, 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 conexa.
5. Este Permiso Ambiental, no exime al titular del proyecto de obtener las demás autorizaciones que establecen las leyes de nuestro Estado.

6. Una vez concluidas las medidas ambientales para la etapa de Ubicación y Construcción del proyecto, el titular deberá solicitar a este Ministerio, 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.
7. El titular queda autorizado para la Etapa de Ubicación y Construcción del proyecto "PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA", si se proyectan ampliaciones o etapas el titular debe de realizar el respectivo trámite y no podrá realizar acción ninguna tendiente a ejecutarla hasta que este Ministerio emita la Resolución que corresponda.
8. El incumplimiento a la presente Resolución por parte del titular de la actividad, obra o proyecto antes mencionado, 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.-----



Ing. Manliá Alicia Romero Deras
Directora General de Saneamiento Ambiental



9/11

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL**

DICTAMEN TECNICO FAVORABLE A TRAVES DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA- INCARSA”.

1. ANTECEDENTES

El 24 de septiembre de 2012, El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, recibió del ingeniero _____ en calidad de representante legal de INDUSTRIA CARNICA SALVADOREÑA, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE (INCARSA, S.A. de C.V.), Titular del proyecto “PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA- INCARSA”, el Formulario Ambiental con la información básica relativa al mismo, ubicado en kilómetro 46, Carretera de San Juan Opico a San Pablo Tacachico, Cantón Barranca Honda, municipio de San Juan Opico, departamento de La Libertad, con el propósito de iniciar el proceso de Evaluación Ambiental.

En fecha 16 de octubre de 2012, se emitieron Términos de Referencia, para la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA); el 15 de mayo de 2013, se recibió del ingeniero Carlos Danilo Cabrera, en calidad de representante legal de INDUSTRIA CARNICA SALVADOREÑA, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE (INCARSA, S.A. de C.V.), el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

El 14 de junio de 2013, se emitieron observaciones al Estudio de Impacto Ambiental, remitidas al titular con nota MARN-DGGA-EIA-18558-1137-2013, teniendo la recepción de éstas el día 29 de agosto de 2013, por lo que se procedió a emitir en fecha 09 de septiembre de 2013, el Requerimiento de Consulta Pública por medio de nota MARN-DGGA-EIA-18558-1605-2013.

El período de consulta pública, en cumplimiento al Art. 25 literal a) de la Ley de Medio Ambiente se publicó en el periódico La Prensa Grafica los días 16, 17, y 18 de septiembre de 2013, haciéndose del conocimiento de la población que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto estaba disponible para su consulta, a partir del día posterior a la tercera publicación, en el Centro de Información y Documentación de este Ministerio y en la Alcaldía Municipal de San Juan Opico, comprendiendo el periodo del 19 al 02 de octubre de 2013 durante el cual fue consultado por once personas, para obtener información del proyecto sin presentar observaciones.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la ubicación, construcción, equipamiento y funcionamiento de una planta tecnificada para el sacrificio y procesamiento de carne porcina, con capacidad de sacrificio de 300 porcinos por jornada laboral diaria, con el objetivo de ofrecer al productor nacional el servicio de procesamiento de ganado porcino y con ello fortalecer y aumentar la producción a nivel local, generar una cadena de valor agregado en el sector agropecuario y mejorar la competitividad del mismo. Los componentes del proyecto son corrales, planta de procesamiento, cámaras de refrigeración, área de corte, despostado y empacado, área de despacho, oficinas y servicios, sistema de tratamiento de aguas residuales, abastecimiento de agua mediante pozo perforado, circulación interna, zona de retiro sanitario y áreas verdes. El terreno cuenta con un _____



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

superficial de 117,618.92 metros cuadrados, de los cuales el proyecto utilizará 12,587.45 metros cuadrados.

La distribución general de áreas del proyecto es la siguiente:

| Áreas | Extensión M ² | Porcentaje % del área total |
|--|---------------------------------|-----------------------------|
| Corrales | 1,428.53 | 1.21 |
| Planta de proceso | 1,795.88 | 1.53 |
| Oficinas y servicios | 1,015.18 | 0.86 |
| Obras exteriores | 183.82 | 0.16 |
| Planta de tratamiento de aguas residuales especiales | 700.00 | 0.60 |
| Áreas sin techo | 849.69 | 0.72 |
| Circulaciones y áreas de pavimentos | 6,614.35 | 5.62 |
| Subtotal, áreas impermeabilizadas | 12,587.45 | 10.70 |
| Área de proyección ecológica | 3,962.32 | 3.37 |
| Área de retiro sanitario | 32,607.12 | 27.72 |
| Resto del terreno | 68,462.03 | 58.21 |
| Total | 117,618.92 M² | 100.00 |

Los colindantes del proyecto son:

- Al Norte, con la quebrada Las Presas y con terrenos de uso agrícola.
- Al Este con calle de por medio y terrenos con pastos naturales y de vocación ganadera.
- Al Sur con parcelas agrícolas
- Al Oeste con parcelas agrícolas.

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

- El terreno del proyecto se encuentra en el área rural.
- La vía de acceso es por calle asfaltada que conduce de San Juan Opico hacia San Pablo Tacachico, ubicada al oriente del terreno.
- Al costado suroriente con calle de por medio se ubica una comunidad con viviendas dispersas a 500 metros de distancia aproximadamente.
- La topografía del terreno es de semi plana a ondulada, con pendientes de 10% al 25 % aproximadamente, utilizado actualmente como pastoreo de animales cuya cobertura vegetal predominante consistente en pastos naturales, matorrales, cultivo de maíz y arboles dispersos como morro, amate, tempate y cercas vivas de Chilamate, Mango, Tigüilote, Pito, Jiote, Aguacate, Madrecacao, Quebracho, Espino Blanco, Cedro entre otros.
- En la parte norponiente se encuentra la quebrada de invierno Las Presas que cruza todo el lindero norte del terreno, que corre de poniente a oriente.
- Se observan tres drenajes naturales al centro, norte y poniente del terreno.
- El sitio se ubica a 2 kilómetros del casco urbano de San Juan Opico.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

2.1. ETAPAS DEL PROYECTO:

El proyecto "**PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA**", comprende el desarrollo de dos etapas:

a) Ubicación y construcción, b) funcionamiento.

a) Etapa de ubicación y construcción.

Los principales componentes de esta etapa son:

I. Preparación del sitio:

- Instalación de campamento provisional
- Limpieza, chapeo y tala
- Terracería: excavación, compactación y desalojo.
- Reacomodo del canal natural
- Manejo de escorrentía superficial durante la etapa de construcción
- Manejo de descapote, corte y disposición final
- Manejo de aguas residuales y excretas durante la construcción
- Manejo de los desechos sólidos comunes y desechos de la construcción
- Detalle de taludes y construcción del muro perimetral
- Personal a emplear en la etapa de construcción

II. Construcción:

Corrales: El módulo de corrales contará con los componentes de: Recepción, Corrales y Baño ante mortem

Constará de zona de desembarque del ganado porcino, rampa de descarga, báscula ganadera, corral de recepción, corrales de descanso, corral de cuarentena, manga de conexión con el edificio de proceso. Los pisos de los corrales serán totalmente impermeabilizados con textura adecuada para impedir el deslizamiento de los animales, con pendientes hacia las canaletas de desagüe y techados. Se contará con 12 corrales de diferentes capacidades.

Planta de procesamiento: Consta de una nave tipo industrial, con un área de 1,795.88 metros cuadrados, conformada por las siguientes secciones: área de insensibilizado mediante golpe eléctrico, degüello, izado (engambrelado), escaldado, depilado, eviscerado, corte, etc.), cámaras refrigeradas para las canales, corte, refrigeración de pieles y grasas, anden de embarque.

En esta área del proceso estará definida claramente el área sucia y área limpia, evitando la contaminación cruzada. La planta poseerá área para desvestideros, baños del personal operario y vestideros, previo ingreso de la sal de faena.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Los materiales para la construcción y acabados de la planta serán bajo normas y estándares aplicables a la industria alimenticia, contará con pasillos anchos recubiertos con pintura epóxica de fácil limpieza.

La planta contará con cortinas sanitarias para evitar la contaminación cruzada y los muelles de despacho tendrán un diseño para crear un sello hermético y poder realizar la carga del producto terminado a los camiones evitando romper con la cadena de frío. El equipamiento de la planta será de material de acero inoxidable.

Oficinas y servicios: El edificio administrativo será independiente y separado de la planta de procesos, contando con parqueo para el personal administrativo, consta de las siguientes áreas: comedor para empleados, enfermería, laboratorio, duchas y vestidores Esta área estará ubicada al costado norte de la planta del proceso y será previa a los filtros sanitarios (limpieza de botas y lavamanos) a entradas y salidas de la planta del proceso.

Obras exteriores: Son el conjunto de instalaciones, estructuras y obras viales que se encuentran fuera de los edificios y que permitirán el adecuado funcionamiento de la planta. Está formado por:

Instalación hidráulica exterior:

Red de agua potable: El requerimiento de agua del proyecto será autoabastecido por medio de un pozo profundo, para su diseño se ha considerado una explotación de 4.17 l/seg durante 20 horas de bombeo, equivalentes a 300.2 m³/día.

Pozo de abastecimiento: el pozo tendrá un diámetro de 0.32 metros, una profundidad de 150 metros y un área de protección circular de 25 metros de diámetro.

Cisterna de agua cruda y tratada: Para el almacenamiento de agua cruda y tratada se contará con dos cisternas de 110 m³ de capacidad, con áreas de 36 m² y profundidad de 3.5 metros cada una. Su construcción será de concreto con espesor de 20 cm en los muros y 11 cm en el piso. Ambas cisternas tendrán paso de hombro de 90*60 cm y el piso tendrá una pendiente del 2% dirigida hacia un arenoso en la parte lateral.

La interconexión del pozo con las cisternas y la distribución del agua serán manejadas por un equipo hidroneumático, el cual se compondrá de 2 motobombas centrifugas horizontales de 5 hp cada una. La instalación de las cisternas y el equipo hidroneumático será aledaña al pozo perforado.

Manejo de aguas residuales:

Red de manejo de aguas ordinarias: se manejarán en 5 fosas sépticas prefabricadas distribuidas en las edificaciones, el efluente tratado líquido de las mismas, se descargará a la planta de tratamiento de aguas residuales especiales.

Sistema de tratamiento de aguas residuales especiales: Las aguas residuales serán manejadas considerando las aguas verdes y las aguas rojas de la siguiente manera:



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

- Aguas rojas: recoge los desagües provenientes de faena y sectores con elevado contenido de grasas y sangre, pasaran por tratamiento primario para separación de grasas y sólidos.
- Aguas verdes: provenientes de corrales, limpieza de salas, limpieza de vísceras, limpieza de equipos, utensilios, presentan elevado contenido de sólidos en suspensión. Estas serán tratadas mediante cribado y suspensión.

El prediseño del sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual consiste en dos procesos de tratamiento: Biodigestión del material orgánico y Reactor biológico por lodos activados de alta y baja carga.

Los resultados esperados del sistema de tratamiento son:

- Residuos sólidos: que podrán ser tratados y utilizados como materia prima para uso de bio fertilizantes.
- Residuos líquidos: que podrá ser reutilizable en otras actividades (previa desinfección y remoción de sólidos suspendidos) según normativa vigente.
- Biogás: se espera del resultado de la digestión biológica la obtención de biogás.

Etapas de funcionamiento:

1) Manejo de los animales:

- **Recepción e inspección sanitaria:** comprende la recepción, estabulado e inspección ante mortem. Los cerdos permanecerán en los corrales mientras se trasladan a su sacrificio, el tiempo de reposos de estos debe ser de doce horas, como mínimo.
- Se contará con un corral de animales sospechosos y los sospechosos no recuperables serán sacrificados al final de la faena, desnaturalizados y dispuestos en un sitio debidamente autorizado.

2) Sacrificio y faenado:

- **Aturdimiento:** con choque eléctrico, previo se someterán a un baño por aspersión.
- **Desangrado**
- **Escaldado**
- **Depilado**
- **Remisión de pezuñas e izado (gambrelado) :** es el inicio al riel de sacrificio
- **Rasurado y flameado:** para retiro de pelo
- **Corte de pecho y eviscerado:** en este proceso se realiza la inspección por mortem, tanto a las vísceras como al canal.
- **Lavado de canales y vísceras**
- **Refrigeración de canales (4°C)**
- **Corte y empaclado**
- **Congelamiento (a -18°C)**
- **Despacho**



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

3) Plan profiláctico:

- El proyecto contará con controles sanitarios tales como: duchas antes de la jornada laboral, ropa esterilizada dentro de la planta, filtros de higiene, que consisten en lavado de manos y botas y colocación de equipo de protección personal.
- Medidas de prevención de enfermedades: Las reses al ingresar a los corrales se les realizan la inspección ante-mortem por el médico veterinario del DIPOA, que al observar un animal enfermo (sospechosos), lo somete a cuarentena y al detectar síntomas de enfermedad lo aísla en el corral de cuarentena y su sacrificio será al final de la jornada, el animal que ingresa al rastro no deberá salir vivo por ningún motivo. En la inspección post - mortem si se detecta alguna enfermedad, se desnaturaliza y es llevado a un sitio debidamente autorizado o uso posterior.

4) Control de vectores:

Se realizará mediante subcontrato con una empresa calificada, para el control de vectores, insectos y plagas, con productos amigables con el medio ambiente y compatibles con la industria alimenticia.

5) Programa de limpieza y mantenimiento de equipo:

Aplicación del manual de buenas prácticas de manufactura y programa de mantenimiento preventivo de equipos.

2.2. SERVICIOS CON LOS QUE CONTARÁ EL PROYECTO:

Abastecimiento de Agua Potable

El proyecto será autoabastecido por medio de un pozo perforado, para el almacenamiento de agua se contará con dos cisternas de 110 m³ de capacidad, para el bombeo se dispondrá de dos bombas de 5 hp cada una, En el consumo de agua, se tendrá un estimado de 219.4 metros cúbicos al día (se toma como base 500 litros/cerdo).

Manejo de aguas residuales ordinarias

Las aguas residuales ordinarias negras y grises dispondrán de dos redes de alcantarillado, se manejarán en sistema de fosas sépticas y el efluente tratado se alimentará al sistema de tratamiento de aguas residuales especiales.

Manejo de aguas residuales especiales

Se manejará en la planta de tratamiento mediante proceso biológico tipo sistema PBETAR

Manejo de desechos sólidos ordinarios

Los desechos sólidos comunes, contarán con un almacenamiento temporal, para posteriormente ser dispuestos en un sitio autorizado.

Manejo de desechos sólidos del proceso

Los desechos resultantes como sangre, grasas, orejas, pelos, piel, pezuñas y estiércol serán manejados en un biodigestor, con el propósito de obtener materia prima para elaboración de fertilizante.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Manejo de despojos (carne de condena)

Deberán de ser previamente desnaturalizados, almacenados temporalmente en contenedores destinados para ello y dispuestos en un sitio autorizado.

3. CONSULTA PÚBLICA:

De conformidad al Art. 25, literal a) de la Ley del Medio Ambiente, el titular realizó publicaciones a través de tres avisos, de manera consecutiva en el periódico La Prensa Gráfica, de la siguiente manera:

| | |
|-------------------------------|--------|
| Primera: lunes 16/09/2013 | Pag.46 |
| Segunda: martes 17/09/2013 | Pag.42 |
| Tercera: miércoles 18/09/2013 | Pag.40 |

Posterior a la tercera publicación, el EsIA estuvo del 19 de septiembre al 02 de octubre de 2013 a disposición para que cualquier persona natural o jurídica que se considera afectada, lo consultara en el Centro de Información y Documentación de este ministerio y en la Alcaldía Municipal de San Juan Opico, departamento de La Libertad, período en el cual fue consultado por once personas para obtener información del proyecto, sin presentar observaciones;

4. ANALISIS TECNICO

En base al análisis del Estudio de Impacto Ambiental, sus adendas y a las observaciones hechas durante la visita de inspección a la zona, se determina:

- El sitio donde se pretende construir el proyecto, se ubica en carretera asfaltada que conduce de San Juan Opico hacia San Pablo Tacachico, siendo su acceso directamente sobre esta carretera.
- El proyecto contempla desde la recepción del ganado porcino, alojamiento en corrales, sacrificio y faenado, corte, desposte, oreo, refrigeración, empacado de la carne y despacho.
- El proyecto será autoabastecido por medio de un pozo.
- La planta de procesamiento de sacrificio y faenado, estará delimitada por un muro de 2.0 metros de altura, tapial de losetas y postes prefabricados de concreto, colocados en el perímetro.
- El proyecto contempla un sistema de tratamiento de aguas residuales para tratar las aguas residuales totales de la planta de producción, así como del efluente tratado de las fosas sépticas de de las aguas negras y grises, el cual deberá contener tratamiento primario, secundario y terciario, que como resultado final deberá obtener una calidad de aguas residuales según la normativa vigente.
- Para el manejo de desechos sólidos productos del faenado, serán tratados en un biodigestor.
- Para el ingreso al sito del proyecto se ha considerado un carril de desaceleración.
- Los avances del diseño y flujograma del proyecto fueron previamente presentadas conjuntas de los titulares del proyecto, los ministerios competentes y representantes de Comisión Interinstitucional de Rastros, en dichas reuniones se hicieron las observaciones respectivas al diseño y flujograma, las cuales fueron consideradas para el documento de EsIA, dicha Comisión Interinstitucional está integrada por técnicos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para la revisión de EsIA, diseño, planos de infraestructura y de sistemas de tratamiento de aguas residuales. Como resultado de las reuniones se emitieron observaciones al EsIA para ser superadas y entregadas al Ministerio, para continuar con el proceso de evaluación ambiental.

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 del proyecto, asciende a la cantidad de TREINTA Y OCHO MIL TREINTA Y NUEVE 00/100 DOLARES (\$38,039.00), correspondiendo VEINTE Y TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA 00/100 DOLARES (\$23,360.00), para la etapa de Ubicación y Construcción y CATORCE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE 00/100 DOLARES (\$14,679.00) para la etapa de Funcionamiento, por un período de dos (2) años.

El cuadro resumen del Programa de Manejo Ambiental, Programa de Monitoreo y Cronograma de Ejecución, se encuentran anexos a este Informe Técnico.

6. CONCLUSIONES

Después de analizar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, de la Adenda presentada para superar las observaciones realizadas al EsIA, el equipo técnico asignado por este Ministerio para realizar su evaluación, expresa que dicho documento satisface lo establecido en los Términos de Referencia, lineamientos proporcionados para su elaboración, cumpliendo con los requisitos mínimos para el desarrollo del proyecto.

Por tanto, resuelve emitir un Dictamen Técnico Favorable para la Etapa de Ubicación y Construcción del proyecto "**PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA**", en base a lo establecido en Art. 20 de la Ley del Medio Ambiente.

Además el titular debe cumplir con las siguientes **CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO, sujetas a Auditoría de Evaluación Ambiental para liberación de fianza:**

1. El titular deberá ejecutar el proyecto según lo especificado en el Estudio de Impacto Ambiental que sirvió de fundamento para este dictamen.
2. El titular queda autorizado para la Etapa de Ubicación y Construcción del proyecto **PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA**", para las siguientes etapas el titular debe de realizar el respectivo trámite y no podrá realizar acción ninguna tendiente a ejecutarla hasta que este Ministerio emita la Resolución que corresponda, por lo que el titular del proyecto tendrá que obtener el permiso ambiental para el Funcionamiento del mismo.
3. Para redimir la Fianza Ambiental, el titular deberá solicitar la Auditoría Ambiental a este Ministerio anexando los documentos siguientes: informe final de construcción del proyecto, planos finales de construcción del proyecto. En caso que se requieran ordenes de cambio, el titular deberá presentar una solicitud de modificación al permiso de ubicación y Construcción, previo a solicitar la Auditoría Ambiental correspondiente.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

4. Para solicitar el Permiso de Funcionamiento, el Titular deberá presentar la solicitud respectiva acompañada de: Resolución de Auditoría Ambiental en la que se resuelva la Liberación de la Fianza, el diseño final, memoria de cálculos y planos finales del sistema de tratamiento de aguas residuales, el plan de seguridad e higiene ocupacional; el plan de contingencia; plan de emergencia interno; programa de capacitaciones; el manual de operación que incluya el perfil de los empleados y sus funciones.
5. El titular deberá ejecutar y cumplir en su totalidad las medidas planteadas en el Programa de Manejo Ambiental y el Programa de Monitoreo, establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, pudiendo el Ministerio realizar las Auditorias de Evaluación Ambiental correspondientes.
6. Durante la etapa de Ubicación y Construcción del proyecto, el titular deberá cumplirlas normas de seguridad e higiene del trabajo establecido por el artículo 314 del Código de Trabajo y lo referido a seguridad de los trabajadores y cumplir con lo que especifica en la Ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo.
7. Deberá proporcionar equipo de protección personal a todos los empleados que participen en la etapa de Ubicación y Construcción del proyecto.
8. Durante la entrada y salida de vehículos y otra maquinaria al sitio del proyecto, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar cualquier congestión en el flujo normal de vehículos o accidente de tránsito.
9. Los materiales provenientes de la limpieza, descapote, excavaciones, suelo removido, y cualquier otro residuo o desecho procedente de la preparación del sitio, terracería y construcción de las instalaciones, deberán ser retirados del área de trabajo y depositados en sitios de disposición autorizados.

CUALQUIER IMPACTO NEGATIVO NO CONTEMPLADO EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL TITULAR CORREGIRLO Y NOTIFICARLO A ESTE MINISTERIO.

Se aclara que este Dictamen Técnico, únicamente es de **Viabilidad Ambiental para la Etapa de Ubicación y Construcción**, no constituye permiso para el funcionamiento del proyecto 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 a este Ministerio a iniciar los procedimientos administrativos establecidos en los Artículos 83 y 86 de la Ley del Medio Ambiente.

San Salvador, 12 de noviembre de 2013

Responsable del análisis técnico:



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto
"PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA"

Tabla No 2 Programa de Manejo Ambiental etapa de Ubicacion y Construccion

| Etapa Ejecución | Actividad del Proyecto | Descripción del Impacto Ambiental General | Método de Mitigación | Descripción de la medida de mitigación propuesta | Ubicación de la medida de mitigación ambiental | Responsable de su ejecución | Monto calculado de la medida de mitigación ambiental | Momento de su ejecución | Resultado esperado |
|---------------------------------|--|--|---|---|--|-----------------------------|--|--|---|
| Diseño y Construcción | Descapote terracería movimiento de tierra | Afianzamiento de suelo por la escorrentía que podría ocasionar deslizamientos en las quebradas y ríos. | Afianzamiento Protección del suelo | 1. Protección de suelo Accesar y descañalar en el área verde, protegen de lluvia cubriendo con plástico, fundar con una de bodegas y usarlo a la mayor extensión de bodega a que no afecte sus cultivos y/o animales. El espacio de corte y mano, será igualmente protegido de lluvia cubriendo con plástico circundado con una fila de bodegas, incluso los cortes serán protegidos, se requiere 2 rollos de 110 yardas. | En los arroyos de suelos de corte | El titular | \$ 200.00 | Año 1 | Cuero de aerosol. Manejo de cueros de suelo. No afectar cuerpo hídrico. |
| | Descapote terracería movimiento de tierra | Análisis de suelo por la escorrentía que podría ocasionar deslizamientos en las quebradas y ríos. | Afianzamiento Manejo de escombros durante la construcción | 1. Manejo de escombros durante la construcción Construir con áreas de bodegas para el almacenamiento de bodegas receptoras para los días de lluvia de escombros, evaluar agua lluvia con tanques de almacenamiento para los días de lluvia. Las bodegas serán reemplazadas y erradas progresivamente en la medida que avanza la construcción de bodegas, calles y áreas de aguas lluvias del proyecto. Desaparición de los zanjas, cercar y solo incorporar a los días de lluvia. | En el sector más bajo del terreno, ver plano de saneamiento. | El titular | \$ 500.00 | Durante a época de lluvia | No afectación al cuerpo receptor y aguas abajo. |
| | Descapote terracería movimiento de tierra | Materiales descapote y corte excéntrico. | Afianzamiento Disposición final de suelo existente en sitio autorizado | 1. Disposición final de suelo existente en sitio autorizado El descapote y corte excéntrico, de ocurrir, será reportado debidamente protegido durante el trayecto a disposición final, se realizará en sitio autorizado. La cantidad de desechos es 5.514.00 m ³ . | Sitio autorizado. | El titular | \$ 1800.00 | Año 1 | Disposición final de suelo en sitio autorizado. |
| | Limpieza, chapeo terracería, construcción | Generación de aguas y polvo. | Afianzamiento Construcción de una barda perimetral en área de proyecto. | 1. Construcción de barda perimetral en área de proyecto Construcción de barda perimetral de madera (aproximadamente 697.25 metros). | En el perímetro de áreas de construcción. | El titular | \$4.000.00 | Año 1 | Mitigación de ruido y/o cumplimiento. |
| | Construcción obra civil | Contaminación en caso de manejo inadecuado de desechos de la construcción. | Afianzamiento Manejo de desechos sólidos de la construcción. | 1. Manejo de desechos sólidos de la construcción Los desechos de construcción se recolectarán de manera ordenada por separado de madera, metales, plásticos, bodegas de aceite, ferrosos, restos de tuberías entre otros. La mayoría de materiales a generar poseen valor de rescate. Contratación de servicio de desahogo, transporte y disposición final en sitio autorizado, registro de eliminación y recepción de materiales reciclables. Disposición final en sitio autorizado. Durante el periodo de obra estará recubierta con plástico. Se proveerá de servicio de disposición final en sitio autorizado. | En el campamento de construcción del proyecto. | El titular | \$ 800.00 | Año 1 | Manejo adecuado de los desechos sólidos de la construcción. Prevenir contaminación. |
| | Ases de personal durante la construcción. | Riesgo de contaminación por manejo inadecuado de excretas. | Prevenir Manejo de aguas residuales orgánicas. | 1. Manejo de aguas residuales orgánicas Se prohíbe defecar y orinar en el suelo. Se dotará al campamento de bodega de saneamiento portátil de limpieza química, en caso de inadecuado según la fuerza motriz. Una bodega especial para brindar servicio de mantenimiento, evaluación y disposición final en sitio autorizado. El titular llevará el registro y control de los servicios de saneamiento. | En el campamento. | El titular | \$1.200.00 | Año 1 | Prevenir contaminación de suelo, aire, aguas o manifiesto inadecuado de excretas. |
| | Funcionamiento del proyecto | Generación de aguas residuales especiales y/o peligrosas. | Afianzamiento Supervisión especializada de la construcción de planta de Tratamiento de Aguas Residuales Especiales (PARTE 150m ³ de). | 1. Supervisión especializada de la construcción de planta de Tratamiento de Aguas Residuales Especiales (PARTE 150m³ de). Contratación de especialistas para la supervisión de la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales especiales. | En la planta de tratamiento de aguas residuales. | El titular | \$ 1000.00 | Durante la construcción de la planta de tratamiento. | Construcción, materiales, equipamiento, capacidad, unidades de tratamiento, según el diseño aprobado. |
| | Actividades de la construcción. | Riesgo de accidentes por falta de señalización y/o de seguridad dentro de proyecto. | Prevenir Señalización preventiva y de riesgos. | 1. Señalización preventiva y de riesgos Colocación de placas de advertencia, uso de equipo de protección personal, señalamiento de riesgos eléctricos punto de reunión entre otros. Mantenimiento de vías y/o caminos para el tránsito de equipos, maquinaria y/o personal. | En la construcción. Ambos lados de la carretera que conduce a la zona de trabajo. | El titular | \$ 300.00 | Año 1 y durante el funcionamiento. | Prevenir accidentes. Cumplir reglamento. |
| Actividades de la construcción. | Riesgo de accidentes y/o contingencia por falta de medidas de prevención y/o inadecuado del equipo de protección personal. | Prevenir Plan de contingencia. | 1. Plan de contingencia Se mantendrá actualizado el Plan de contingencia. Se mantendrá actualizado el Plan de contingencia. Se mantendrá actualizado el Plan de contingencia. Se mantendrá actualizado el Plan de contingencia. | En el proyecto. | El titular | \$ 500.00 | Año 1. | Prevenir riesgo personal. Contar con personal adiestrado para atender contingencia. | |



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto
"PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA"

| Etapas | Actividad del Proyecto | Descripción del Impacto Ambiental generado | Medida de Mitigación | Descripción de la medida de mitigación propuesta | Ubicación de la medida de mitigación ambiental | Responsable de su ejecución | Monto estimado de la medida de mitigación ambiental | Momento de su ejecución | Resultado esperado |
|--------------|--|--|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|
| Construcción | Actividades de la construcción | Riesgo: conchugencia y accidentes por falta de equipo de protección personal | Prevención Brindar equipo de protección personal | 10. Brindar equipo de protección personal. Se dotará al personal el equipo adecuado según el puesto que desempeña de uso obligatorio (lentes, casco, protector de oídos, mascarilla, entes de cierre lateral, calzado de seguridad, entre otros) | Trabajadores en la construcción | El titular | \$ 200.00 | Año 1 | Prevenir accidentes. Cumplir reglamentos |
| | Construcción de la obra civil de camión de aceleración y desaceleración. Pista o vetular | Accidentes por falta de prevención | Prevención Construcción de calle marginal con caminos de aceleración y desaceleración | 11. Construcción de calle marginal con caminos de aceleración y desaceleración. El proyecto construye calle marginal y camión con caminos de aceleración y desaceleración para prevenir accidentes | Pista de Colocación de lugar y línea de construcción | El titular | \$ 1.200.00 | Año 1 | Cumplir Resolución DPVSA. Evitar accidentes viales |
| | Tala de vegetación | Afectación del ecosistema. Eliminación 11 árboles y 10 arbustos, afectación de la fauna asociada a la flora | Compensación Arbolización para compensar pérdida de flora | 12. Arbolización para compensar pérdida de flora. Se plantará 120 árboles de especies forestales de follaje permanente, para compensar 11 árboles y 10 arbustos, según la relación de compensación de normativa. El detalle de las especies es la siguiente: 10 árboles de "tacahual" y 10 de "ciprés". Cada árbol se plantará en una unidad básica de 3 m x 3 m entre cada individuo, el distanciamiento entre "ciprés" será de 4 m para formar un seto. Al plantarse los árboles tendrán una altura promedio de 70 cm. Las actividades son: plantación, riego, control de plagas y fertilización durante el año 1. | Los "ciprés" se plantarán en el área verde del proyecto. Los "tacahual" se plantarán en la franja de separación a 100 metros. | El titular | \$ 300.00 | Año 1 | Compensar la tala acorde a lo establecido en normativa. Restaurar el ecosistema. |
| | Impermeabilización de suelo | Pérdida de la capacidad de recarga de acuífero de 6,144.60 m ³ año por la impermeabilización de 15,400 m ² | Compensación Arbolización para compensar la impermeabilización de suelo | 13. Arbolización para compensar la impermeabilización de suelo. Plantación de 1711 árboles de "naranja", especies forestales de follaje permanente y rápido crecimiento. Al plantarse los árboles tendrán una altura promedio de 70 cm. Distanciamiento entre árboles de 3 m, se plantarán en tres bloques. Las actividades son: Plantación, Riego, Impa, control de plagas, fertilización. | Los árboles se plantarán en la franja de separación a 100 metros de medidas ambientales. | El titular | \$2,276.60 | Año 1 | Compensar la impermeabilización de suelo. Recargar acuífero. |
| | Funcionamiento del proyecto | Generación de malos olores. Generación de gases de efecto invernadero. Explotación del acuífero. | Atenuación y compensación Arbolización de zona de protección sanitaria. | 14. Arbolización de zona de protección sanitaria. Plantación de 1,792 árboles de "aracacia", especies forestales de follaje permanente y rápido crecimiento para formar cortinas vivas en la franja perimetral de ancho 25m. Al plantarse los árboles tendrán una altura promedio de 0.70 m. Distanciamiento: árboles y setos es 3 m, se plantarán en tres bloques. Las actividades son: plantación, riego, control de plagas y fertilización durante el año 1. | En la franja perimetral de terreno retro a 100 metros. Ver plan de medidas ambientales. | El titular | \$2,334.10 | Año 1 | Formar zona de protección sanitaria mediante barreras vivas para atenuar el empuje de gases y limitar el aire fluyente de escape de carbono en la cortina de área. Recarga de acuífero para sostenibilidad de la explotación. |
| | Generación de aguas residuales e efluentes | Contaminación por descargas de aguas residuales no tratadas al cuerpo receptor. | Control Determinación de línea base de la calidad del cuerpo receptor. | 15. Determinación de línea base de la calidad del cuerpo receptor. Realizar análisis de agua al cuerpo receptor para establecer la línea base, se deben realizar análisis de los parámetros de calidad de agua: Residual, los cuales son: Oxígeno disuelto, Coliformes totales, DBO5, DQO, pH, Temperatura, Aceites y grasas, Sólidos sedimentables y Sólidos Suspendedos Totales. | En el cuerpo receptor. | El titular | \$ 150.00 | Año 1 Antes de entrar en funcionamiento el proyecto. | Determinar línea base calidad del cuerpo receptor. |
| | Construcción obra civil | Contaminación en caso de manejo inadecuado de desechos comunes | Atenuación Manejo integral de desechos sólidos comunes. | 16. Manejo integral de desechos sólidos comunes. Prohibido arrojar desechos al suelo. Separar y clasificar los desechos comunes. Dotar de 3 contenedores para reciclables y 3 para desechos orgánicos. Contratación de servicio de desapejo, transporte y disposición final en sitio autorizado. Registro de eliminación y entrega de tickets recibidos. Depositar facilidades de envío de desechos final en sitio autorizado. | En el campamento de construcción de proyecto. | El titular | \$ 500.00 | Año 1 | Manejo adecuado de los desechos sólidos comunes. Prevenir contaminación. |
| | Movimiento de tierra | Contaminación del aire por material particulado | Atenuación Umo de agua para mitigar la suspensión de material particulado en el aire. | 17. Humectar suelo para mitigar la suspensión de material particulado en el aire. Se humedecará el suelo al momento de aplicar el quecema. La frecuencia de humectación será 1 vez al día según un se requiera. Se aplicará 100 litros de agua por metro cuadrado de superficie. Se requerirá 96.0 m ³ de agua. Los camiones que transportan ripio y otros deben cubrir el material para no afectar a terceros. | En el proyecto. | El titular | \$2,000.00 | Año 1 | Mitigar material particulado en suspensión (pova). |

DGS/AM/MB



11/2

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Tabla No 3 Programa de Manejo Ambiental etapa de Funcionamiento

| Etapa de Funcionamiento | Actividad | Descripción del Impacto Ambiental Generado | Medida de Mitigación | Descripción de la medida de mitigación propuesta | Ubicación de la medida de mitigación ambiental | Responsable de su ejecución | Monto asignado de la medida de mitigación ambiental | Forma de su ejecución | Periodo de duración |
|-------------------------|--|--|---|---|--|--|---|---|---|
| Operación | Abastecimiento de agua para el proyecto | Explotación de acuífero con capacidad máxima de 65 620 m ³ /año | Control: Medidor de flujo en tubería de salida de pozo | Instalar medidor de flujo en tubería de salida del pozo. El pozo estará dotado de medidor de flujo acumulativo | En la boca de salida del pozo | El titular | 1 000.00 | A. entrar en funcionamiento el pozo año 1 | Control y registro de exposición Cualesquier trabajos técnicos de IWRH |
| | Abastecimiento de agua para el proyecto | Explotación de acuífero con capacidad estimada de 70 m ³ /año | Control: Análisis de calidad de agua potable de pozo | Análisis de los parámetros según NO 03 01 01 D.B. Agua potable. Frecuencia una vez al año | En la red de distribución de agua potable | El titular | 1 000.00 | Año 2 a entrar en funcionamiento el proyecto | Registrar cumplimiento normativa |
| | Tratamiento de aguas residuales especiales | Contaminación en caso de vertido no cumplir norma, cantidad a generar 21 m ³ /día. Contaminación en caso de manejo inadecuado de todos los días, cantidad a generar es 30 Kg/mes. | Control: Monitoreo del efluente tratado y biofertilizante | Monitoreo de pH, sólidos suspendidos, turbidez, conductividad, temperatura, olor, color, DBO, DCO, Sólidos suspendidos totales, Nitrogeno total, Coliformes totales, Huevo de Helminthos, y enterococos. Frecuencia mensual para todo. Tipo 1 Coliformes Rectos; En el biofertilizante análisis de laboratorio anual para detectar presencia de parásitos. | Monitoreo de pH, sólidos suspendidos, turbidez, conductividad, temperatura, olor, color, DBO, DCO, Sólidos suspendidos totales, Nitrogeno total, Coliformes totales, Huevo de Helminthos, y enterococos. Frecuencia mensual para todo. Tipo 1 Coliformes Rectos; En el biofertilizante análisis de laboratorio anual para detectar presencia de parásitos. | Punto de descarga de efluente de la Planta de Tratamiento, ver plano de medidas ambientales. Biofertilizante | El titular | 1 200.00 | Año 2 y Año 3. Permanente durante la vida del proyecto |
| Operación | Recepción de porcinos en corrales, faenado de porcinos | Generación de desechos sólidos por proceso que puedan contaminar el suelo, aire y aguas de superficial en caso de manejo inadecuado, cantidad de desechos que se generan es 10 37.8 Kg/mes, son huecos | Adecuado: Manejo adecuado de desechos especiales y eliminación de huesos en sitio autorizado | Manejo adecuado de desechos especiales y eliminación de huesos en sitio autorizado. Se manejarán en bolsas dentro de contenedores con tapa y se almacenarán dentro de la planta en un cubículo exclusivo para tal fin a temperatura máxima de 10°C por 15 días. Los huesos serán desahogados y dado por servicio de transporte privado, para eliminación en sitio autorizado, teniendo fuera de la planta, en terreno sanitario. Depresión la factibilidad de disposición final. Los desechos de proteínas incomedibles, como pezuñas, vísceras, riñones, se tratarán en biofertilizante para convertirse en biofertilizante. | En el área de almacenamiento temporal de los desechos especiales en zona dentro de la planta, ver plano de medidas ambientales | El titular | 1 000.00 | Año 2. Año 3. Permanente durante la vida del proyecto | Manejo conforme normativa |
| | Inspección sanitaria de porcinos | Generación de desechos no controlados | Control: Desnaturalización de desechos | Desnaturalización de desechos. Impregnación de desechos en baño de creolina u otra sustancia con olor desagradable en sitio autorizado. | En área destinada para desnaturalización, ver plano de medidas ambientales | El titular | 1 300.00 | Año 2 y Año 3. Permanente durante la vida del proyecto | Manejo adecuado de los desechos. Prevenir contaminación de desechos. |
| | Mantenimiento de equipos, manejo de productos químicos y atención en enfermería | Generación de residuos y desechos de agrícolas | Adecuado: Manejo adecuado de residuos y desechos peligrosos y eliminación en sitio autorizado | Manejo adecuado de residuos y desechos peligrosos y eliminación en sitio autorizado. | Residuos generados en este apartado, como se entregará a recicladores. Los contenedores de productos químicos podrán ser reutilizados y proveídos y eliminados en sitio autorizado. De la atención de cerdos, vacas, curaciones simples, se tendrá la generación de desechos orgánicos, como la sangre y heces. Los desechos biológicos se almacenarán temporalmente en cubículo con lavas y sellado, cerca al bono principal. Se contactará servicio especializado para recolección y transporte, se eliminará en sitio autorizado. | En el área de almacenamiento temporal de los desechos comunes, ver plano de medidas ambientales. | El titular | 1 400.00 | Año 2 y Año 3. Permanente durante la vida del proyecto |
| Operación | Actividades por porcinos, sidos de persona, empaque de materiales, limpieza de áreas, entre otros. | Generación de desechos sólidos comunes 4000 kilogrames | Adecuado: Manejo integral de los desechos sólidos comunes | Manejo integral de desechos sólidos comunes con la finalidad de establecer el manejo integral de desechos en operaciones con separación y clasificación en la fuente de generación. Separación de desechos con valor de rescate. Almacenamiento temporal en sitio con espacios delimitados para desechos orgánicos. Desagüe, transporte y eliminación en sitio autorizado. | En el área de almacenamiento temporal de los desechos sólidos comunes, ver plano de medidas ambientales. | El titular | 1 500.00 | Año 2 a entrar en funcionamiento el proyecto. Año 3. De inicio permanente | Dejar actividades de contenedores adecuados en cantidad y tipo para el manejo integral de los desechos comunes. Cumplir reglamento de manejo integral de desechos sólidos comunes. No hay contaminación por desechos comunes. |
| | Generación de vapor funcionamiento de la calderas | Generación de gases de combustión de fuente de Emisiones de gases de efecto invernadero metano | Control: Monitoreo de emisiones de gases de combustión de efecto invernadero | Monitoreo de emisiones de gas CO ₂ y CO en gases de chimenea para combustión de propano, frecuencia una vez al año. Medidor de flujo de gases de metano seg. | En chimenea de salida de gases de combustión para un flujo de gases. | El titular | 1 500.00 | Año 2. Año 3. Permanente durante la vida del proyecto | Registrar cumplimiento normativa de emisiones de fuentes fijas. Cuantificar flujo de metano de escape de escape |
| | Manejo de sustancia de proceso, uso de herramienta, conservación, sustitución de partes | Residuos con riesgo en caso de manejo inadecuado de sustancia de proceso, falta de equipo de protección personal, agua de medidas de prevención | Prevención: Delimitación de riesgos | Delimitación de riesgos. Colocación de plásticos para evitar resque de superficie en uso de equipo de protección, iluminación, equipo eléctrico, estado de emergencia, entre otros. | En todo el proyecto | El titular | 1 000.00 | Año 2 a entrar en funcionamiento | Cumplir reglamento de prevención accidentes |

INCARSA
Instituto Registral y Catastral



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto
"PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA"

| Nº | Actividad del Proyecto | Descripción del Impacto Ambiental Generado | Medida de Mitigación | Descripción de la medida de mitigación propuesta | Ubicación de la medida de mitigación ambiental | Responsable de su ejecución | Monto total costo de la medida de mitigación ambiental | Momento de su ejecución | Resultado esperado |
|--------------|---|---|--|---|---|-----------------------------|--|--------------------------------|---|
| 1 | Manejo de sustancias peligrosas (uso de herramientas perforantes, superficies calientes) | Peligro y contaminación en caso de manejo inadecuado de sustancias peligrosas, falta de equipo de protección personal, falta de medidas de prevención | Prevenición: Estrategia de Fideicomiso de Fideicomiso/Prescrit | 10. Proporcionar capacitación al personal sobre riesgos y seguridad industrial Entrenamiento del personal en el uso de equipos de protección personal, manejo de residuos y métodos de análisis para el diagnóstico | En el proyecto | El Estado | \$ 500.00 | Año 2 y Año 3 | Evitar riesgos |
| 2 | Manejo de sustancias peligrosas (uso de herramientas perforantes, superficies calientes) | Peligro y contaminación en caso de manejo inadecuado de sustancias peligrosas, falta de equipo de protección personal, falta de medidas de prevención | Prevenición: Estrategia de Fideicomiso de Fideicomiso/Prescrit | 11. Instalar equipos de protección personal Mascarillas, guantes, botas, botas, guantes, arnés, etc., de uso obligatorio | Compras de equipo de protección personal | El Estado | \$ 900.00 | Año 2 y Año 3 | Evitar riesgos Cumplir legislación |
| 3 | Manejo de sustancias peligrosas (residuos y desechos peligrosos) | Peligro y contaminación en caso de manejo inadecuado de residuos peligrosos, falta de equipo de protección personal, falta de medidas de prevención | Prevenición: Adaptación de un sitio | 12. Adaptación de un sitio para el almacenamiento de residuos Corredor de contenedores al exterior, tierra escoria y piso | En bodega de productos químicos de limpieza | El Estado | \$ 800.00 | Año 2 | Manejo adecuado de desechos |
| 4 | Manejo de sustancias peligrosas (uso de equipo de protección personal) | Peligro y contaminación en caso de manejo inadecuado de residuos peligrosos, falta de equipo de protección personal, falta de medidas de prevención | Prevenición: Mantenimiento de equipos | 13. Mantenimiento de equipos Encarga de extintor y sustitución de equipos que se deterioran | En el proyecto | El Estado | \$ 800.00 | Año 2 y Año 3 | Funcionalidad de los extintores |
| 5 | Manejo de sustancias peligrosas (uso de herramientas perforantes, superficies calientes) | Peligro y contaminación en caso de manejo inadecuado de sustancias peligrosas, falta de equipo de protección personal, falta de medidas de prevención | Prevenición: Estrategia de Fideicomiso de Fideicomiso/Prescrit | 14. Proporcionar capacitación al personal sobre riesgos y seguridad industrial Entrenamiento del personal en el uso de equipos de protección personal, manejo de residuos y métodos de análisis para el diagnóstico | En el sitio de trabajo y oficinas | El Estado | \$ 250.00 | Año 2 y Año 3 | Evitar primeros auxilios |
| 6 | Resolución de problemas en sistemas de drenaje, fosa séptica, sistema de aguas residuales, drenaje de aguas pluviales, generación de desechos sólidos | Falta de mantenimiento de sistemas de drenaje, fosa séptica, sistema de aguas residuales, drenaje de aguas pluviales, generación de desechos sólidos | Prevenición: Programa de control de plagas y vectores | 15. Programa de control de plagas y vectores Se aplicará con regularidad para el control de plagas y vectores | En toda la planta de procesamiento en el área de producción, áreas de almacenamiento | El Estado | \$ 500.00 | Año 2 y Año 3 | Cumplir con normativa |
| 7 | Tala de vegetación | Deforestación de árboles y pérdida de biodiversidad, afectación al ecosistema | Prevenición: Mantenimiento de la estructura del suelo | 16. Mantenimiento de la estructura del suelo Mantenimiento de 120 árboles durante el año, plantar árboles que reemplacen los que se talaron en el año 2 y 3, en el año 3 | En el área verde del proyecto en el tiempo de construcción y durante las actividades | El Estado | \$ 118.00 | Año 2 y Año 3 | Reservar la sobrevivencia de las especies vegetales |
| 8 | Implementación del suelo | Pérdida de la capacidad de absorción de nutrientes del suelo | Prevenición: Mantenimiento de la estructura del suelo | 17. Mantenimiento de la estructura del suelo Mantenimiento de 120 árboles durante el año, plantar árboles que reemplacen los que se talaron en el año 2 y 3, en el año 3 | En la franja de implementación y conservación de la producción ganadera | El Estado | \$ 100.00 | Año 2 Año 3 | Recarga del acuífero Compensar la degradación del suelo y el deterioro del suelo |
| 9 | Fuente de agua del proyecto | Contaminación de la fuente de agua | Prevenición: Mantenimiento de la estructura del suelo | 18. Mantenimiento de la estructura del suelo Mantenimiento de 120 árboles durante el año, plantar árboles que reemplacen los que se talaron en el año 2 y 3, en el año 3 | En la franja de implementación y conservación de la producción ganadera | El Estado | \$ 305.00 | Año 2 y Año 3 | Evitar daños a las plantas y animales y al suelo |
| 10 | Tratamiento de aguas | Aumento de la contaminación en el agua | Prevenición: Mantenimiento de la estructura del suelo | 19. Mantenimiento de la estructura del suelo Mantenimiento de 120 árboles durante el año, plantar árboles que reemplacen los que se talaron en el año 2 y 3, en el año 3 | En el caso de tratamiento de aguas | El Estado | \$ 200.00 | Año 2 Año 3 | Controlar el nivel de contaminación del agua |
| 11 | Funcionamiento de planta de filtrado de agua y residuos | Contaminación en caso de funcionamiento inadecuado de la planta de filtrado de agua y residuos | Prevenición: Mantenimiento de la estructura del suelo | 20. Mantenimiento de la estructura del suelo Mantenimiento de 120 árboles durante el año, plantar árboles que reemplacen los que se talaron en el año 2 y 3, en el año 3 | Controlación de funcionamiento en el tratamiento de aguas residuales, residuos sólidos, residuos orgánicos, residuos de producción animal, residuos de producción vegetal, residuos de producción animal, residuos de producción vegetal, residuos de producción animal, residuos de producción vegetal | El Estado | \$ 4.000.00 | Año 2 y Año 3 Año 4 y Año 5 | Funcionamiento del sistema de filtrado de agua y residuos |
| TOTAL | | | | | | | \$14.673.00 | | |

DGSA/MR/MB



El Estado

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto:
"PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA"

Tabla No. 4 Programa de Monitoreo Ambiental Etapa de Ubicación y Construcción.

| Medida | Medida de mitigación | Período de monitoreo | Lugar o punto de monitoreo | Frecuencia del monitoreo | Método a utilizar | Responsable del monitoreo | Interpretación de resultados | Implementación | Referencia en el libro de la medida ambiental respecto a |
|--|--|--|--|---|---|---------------------------|---|---|--|
| 1. Atenuación Protección del ruido | Azúcar con suelo protegido con plantas circundando con árboles. Atenuación de ruido de 100 metros de árboles. | En las acciones de ruido y vibración de terreno. | En las acciones de ruido y vibración de terreno. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Control de la actividad. Medios abarcados por el ruido. No afecta con ruido excesivo. | Atenuación de ruido por medio de plantas de ser necesario. | 6.1.2.5.2.2 |
| 2. Atenuación Manejo de escombros durante la construcción. | Utilización para el manejo de tierra. Zonas cercadas de escombros. No permitir que se vea el suelo. | En las zonas cercadas. En la cantidad de escombros. | En las zonas cercadas. En la cantidad de escombros. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | No afectación al campo. Recibir y según etapa. | Utilización de zonas cercadas de escombros. Zonas cercadas de escombros. No permitir que se vea el suelo. | 6.1.2.5.2.3 |
| 3. Atenuación Cuidado de las zonas cercadas de escombros. | Cuidado de las zonas cercadas de escombros. Evitar que se vea el suelo. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección de zonas cercadas de escombros. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Ordenamiento de zonas cercadas de escombros. | Ordenamiento de zonas cercadas de escombros. | 6.1.2.5.2.4 |
| 4. Atenuación Manejo de aguas residuales. | Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección de zonas cercadas de escombros. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | 6.1.2.5.2.5 |
| 5. Atenuación Manejo de aguas residuales. | Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección de zonas cercadas de escombros. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | 6.1.2.5.2.6 |
| 6. Atenuación Manejo de aguas residuales. | Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección de zonas cercadas de escombros. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | 6.1.2.5.2.7 |
| 7. Atenuación Manejo de aguas residuales. | Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección de zonas cercadas de escombros. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | 6.1.2.5.2.8 |
| 8. Atenuación Manejo de aguas residuales. | Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección de zonas cercadas de escombros. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | 6.1.2.5.2.9 |
| 9. Atenuación Manejo de aguas residuales. | Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección de zonas cercadas de escombros. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | 6.1.2.5.2.10 |
| 10. Atenuación Manejo de aguas residuales. | Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección de zonas cercadas de escombros. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | 6.1.2.5.2.11 |
| 11. Atenuación Manejo de aguas residuales. | Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. Manejo de las aguas residuales. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | En el proyecto. En el sitio autorizado. | Durante la etapa de ubicación y construcción. | Selección de zonas cercadas de escombros. Compartiendo un abanico de parámetros. | El titular | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | Manejo de aguas residuales. Manejo de aguas residuales. | 6.1.2.5.2.12 |



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto:
"PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA"

| Medida de mitigación | Parámetros a considerar | Lugar o punto de monitoreo | Frecuencia del monitoreo | Método a utilizar | Responsable del monitoreo | Interpretación de resultados | Retiro/actualización | Referencia en el texto de la descripción de las medidas |
|---|---|---|---|---|---------------------------|--|---|---|
| 11. Atenuación: Contribución de cada máquina con control de vibración y silenciamiento. | Seguridad al nivel de vibración Contribución de cada máquina con construcción de canchales acústicos y silenciamiento. | Áreas donde se instalará que incluye: Pabellón, Pasadizo y Línea de construcción. | Durante la etapa de construcción. | Reporte de eventos en períodos inferiores de evaluación de obra. | El titular. | Cumplir con el Reglamento de la Ley N° 27302, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). | Mantenimiento a la señalización en caso de deterioro. | 6.1.2.6.2.1 |
| 12. Atenuación: Adecuación para cumplir con pérdida de flora. | Tipología de árboles que se planten (con 100) Altura de los árboles al momento de plantar. Distanciamiento entre individuos. Limpieza regular de plagas y fertilización. Espacios apropiados para "la planta" localmente. | En el área de plantación en el área verde del proyecto. Las "especies" se plantarán en el área verde acorde a consideraciones. | Durante la etapa de construcción, Año 1. | Muestreo con métodos Cuantitativo de cada individuo. Registro fotográfico. Muestreo. | El titular. | Decreto N° 10, Conservación Ambiental, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). Decreto N° 10, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). | Substitución de especies de reemplazo, si se requiere, con especies nativas y adaptadas al lugar. | 6.1.2.6.2.2 6.2.11 6.2.12 |
| 13. Atenuación: Adecuación para cumplir con la impermeabilización de suelos. | Tipología de suelos que se planten (con 100) Altura de los árboles al momento de plantar. Distanciamiento entre individuos. Limpieza regular de plagas y fertilización. Espacios apropiados para "la planta" localmente. | En el área de plantación en el área verde del proyecto. Las "especies" se plantarán en el área verde acorde a consideraciones. Ver punto de medidas ambientales. | Durante la etapa de construcción, Año 1. | Muestreo con métodos Cuantitativo de cada individuo. Registro fotográfico. Muestreo. | El titular. | Decreto N° 10, Conservación Ambiental, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). Decreto N° 10, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). | Substitución de especies de reemplazo, si se requiere, con especies nativas y adaptadas al lugar. | 6.1.2.6.2.3 6.2.8 |
| 14. Atenuación y control: Adecuación de zona de protección sanitaria. | Numero de árboles que se planten (con 100) Altura de los árboles al momento de plantar. Distanciamiento entre individuos. Limpieza regular de plagas y fertilización. Espacios apropiados para "la planta" localmente. | En el área de plantación en el área verde del proyecto. Las "especies" se plantarán en el área verde acorde a consideraciones. Ver punto de medidas ambientales. | Durante la etapa de construcción, Año 1. | Muestreo con métodos Cuantitativo de cada individuo. Registro fotográfico. Muestreo. | El titular. | Decreto N° 10, Conservación Ambiental, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). Decreto N° 10, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). | Substitución de especies de reemplazo, si se requiere, con especies nativas y adaptadas al lugar. | 6.1.2.6.2.4 6.2.14 |
| 15. Atenuación: Medida de control de la calidad del agua receptor. | En el área de recepción de aguas residuales en el fragmento superior de Aguas Residuales. Se deben realizar estudios de los parámetros que establece el Reglamento Especial de Aguas Residuales, en cuanto con Oligometaloides, Metales pesados, Cloruros, DBO, DQO, pH, en temperatura Ambiente y gases Sulfuros, Sedimentables, y Sólidos Suspendedos y Totales. | En el área de recepción de aguas residuales en el fragmento superior de Aguas Residuales. | Antes de iniciar las obras de construcción. | Acción de monitoreo de Aguas Residuales (AR). | El titular. | Decreto N° 10, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). Decreto N° 10, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). | El titular. | 6.2.15 6.2.16 |
| 16. Atenuación: Monitoreo del tipo de desechos sólidos comunes. | Existencia de desechos sólidos comunes. Presencia de desechos de los desechos sólidos comunes. Cantidad de desechos sólidos comunes que se genera. Disposición final de los desechos sólidos. Número de puntos de recolección de desechos. | En el área de recepción de aguas residuales en el fragmento superior de Aguas Residuales. | Durante la etapa de construcción. | Interferencia de estructuras de construcción. Control de desechos sólidos comunes. Cantidad de desechos sólidos comunes. Disposición final de los desechos sólidos. Número de puntos de recolección de desechos. | El titular. | Reglamento de la Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). Decreto N° 10, Ley de Control de Ruido y Línea de Construcción (DGS/AUT). | Aumentar la frecuencia de recolección según se requiera. | 6.1.2.6.2.6 |
| 17. Atenuación: Humidificación del suelo para reducir la suspensión de material particulado en el aire. | Frecuencia de riego. Cantidad de agua que se aplica. Equipos que se usen para aplicar agua al suelo. | En el proyecto. | Durante la etapa de construcción. | Humidificación de estructuras de construcción. Control de desechos sólidos comunes. Cantidad de desechos sólidos comunes. Disposición final de los desechos sólidos. Número de puntos de recolección de desechos. | El titular. | Medidas de riego. Control de desechos sólidos comunes. Cantidad de desechos sólidos comunes. Disposición final de los desechos sólidos. Número de puntos de recolección de desechos. | Aumentar la frecuencia de humedificación según se requiera. | 6.2.17 |

El titular
El titular



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL**

Tabla No. 5 Programa de Monitoreo Ambiental Etapa de Funcionamiento.

| Medida de mitigación | Preventiva a combatir | Lugar o punto de monitoreo | Frecuencia del monitoreo | Método a utilizar | Responsable del monitoreo | Interpretación de resultados | Reintegración | Información en el plano de la planta y otros del proyecto |
|---|--|---|----------------------------------|---|---------------------------|--|---|---|
| 1. Acción: Instalación de tuberías de flujo en tuberías de salida de agua de la planta. | Medios acumulados regular explotación diaria mensual y anual | En tuberías de salida del punto | Diaria | Lectura del medidor fijo en el sitio | El SGA | Cantidad de agua que se emite a diario | Incrementar en áreas de emisión en caso de aumento, cambiar el tipo de tuberías | 6.1.2. 6.2.8 |
| 2. Acción: Análisis de calidad de agua potable de la planta. | Frecuencia de monitoreo y mantenimiento en la norma NSQ 13.07.01 de Agua potable | En el área de distribución de agua potable | Anual | Analisis a la norma NSQ 13.07.01 de Agua potable | El SGA | Norma NSQ 13.07.01 de Agua potable | Actualizar el plan de mantenimiento | 6.1.2. 6.2.8 |
| 3. Acción: Monitoreo del efluente tratado y reutilizado. | Frecuencia diaria, semanal, mensual y anual. Se debe monitorear la calidad del agua tratada y reutilizada. | El punto de salida de la planta de tratamiento de agua potable | Diario, semanal, mensual y anual | Estadísticas en la Norma NSQ 13.07.01 de Agua potable | El SGA | Estadísticas en la Norma NSQ 13.07.01 de Agua potable | Actualizar el plan de mantenimiento | 6.1.2. 6.2.8 |
| 4. Acción: Manejo adecuado de desechos orgánicos y sólidos en sitio. | Capacidad de desechos orgánicos y sólidos que se generan y se almacenan en sitio. Disposición final en sitio autorizado. | El área de almacenamiento de desechos orgánicos y sólidos | Diario | Compartir el plan de manejo de desechos orgánicos y sólidos | El SGA | Reglamento municipal sobre el manejo de desechos orgánicos y sólidos | Disposición final de desechos orgánicos y sólidos | 6.1.2. 6.2.8 |
| 5. Acción: Descontaminación de desechos orgánicos y sólidos. | Capacidad de desechos orgánicos y sólidos que se generan y se almacenan en sitio. Disposición final en sitio autorizado. | El área de almacenamiento de desechos orgánicos y sólidos | A diario | Compartir el plan de manejo de desechos orgánicos y sólidos | El SGA | Reglamento municipal sobre el manejo de desechos orgánicos y sólidos | Disposición final de desechos orgánicos y sólidos | 6.1.2. 6.2.8 |
| 6. Acción: Manejo adecuado de residuos y desechos orgánicos y sólidos en sitio autorizado. | Cantidad de residuos y desechos orgánicos y sólidos que se generan y se almacenan en sitio. Disposición final en sitio autorizado. | El área de almacenamiento de residuos y desechos orgánicos y sólidos | Diario | Compartir el plan de manejo de desechos orgánicos y sólidos | El SGA | Reglamento municipal sobre el manejo de desechos orgánicos y sólidos | Disposición final de desechos orgánicos y sólidos | 6.1.2. 6.2.8 |
| 7. Acción: Manejo adecuado de desechos orgánicos y sólidos. | Cantidad de desechos orgánicos y sólidos que se generan y se almacenan en sitio. Disposición final en sitio autorizado. | El área de almacenamiento de desechos orgánicos y sólidos | Diario | Compartir el plan de manejo de desechos orgánicos y sólidos | El SGA | Reglamento municipal sobre el manejo de desechos orgánicos y sólidos | Disposición final de desechos orgánicos y sólidos | 6.1.2. 6.2.8 |
| 8. Acción: Manejo adecuado de gases de escape y de otros contaminantes. | Capacidad de gases de escape y de otros contaminantes que se generan y se almacenan en sitio. Disposición final en sitio autorizado. | El área de almacenamiento de gases de escape y de otros contaminantes | Mensual | Registrar el estado de los equipos de protección | El SGA | Reglamento municipal sobre el manejo de desechos orgánicos y sólidos | Disposición final de desechos orgánicos y sólidos | 6.1.2. 6.2.8 |



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAAMIENTO AMBIENTAL

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

Tabla No.8 Cronograma de Ejecución de Medidas Ambientales Etapas de Ubicación y Construcción

| Etapas | Medida Ambiental y Descripción | Año 1 | | | | | | | | | | | | Monto calculado | |
|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|------------|
| | | Mar 1 | Mar 2 | Mar 3 | Mar 4 | Mar 5 | Mar 6 | Mar 7 | Mar 8 | Mar 9 | Mar 10 | Mar 11 | Mar 12 | | |
| Ubicación y Construcción | 1. Protección del suelo. Acopiar el descapote en el área verde, protegiendo del lluvia cubriendo con plástico, rodeado con una fila de bloques y usar sistema por brevedad posible para que no pierda sus cualidades físico-químicas y biológicas. El acopio de corte y relleno será igualmente protegido de lluvia cubriendo con plástico, rodeado con una fila de bloques, incluso los cortos serán protegidos con requerir 2 rc bloques 110 yardas | | | | | | | | | | | | | | \$200 00 |
| | 2. Manejo de escombrera durante la construcción. Construcción de los ductos para drenaje hacia tanque recolector. Construcción de los ductos recolectores escombrera. Evacuación de agua mediante bomba accionada para la descarga en la quebrada. Las zanjas serán mantenidas y cerradas progresivamente en la medida que avanza la construcción de bodegas, calles y la red de aguas lluvias del proyecto. Desagotar todos los zanjas secar a ad e incorporar a los acopios de suelo. | | | | | | | | | | | | | | \$50000 |
| | 3. Disposición final de material excedente en sitio autorizado. El descapote y corte excedente, de ocurrir, se transportará debidamente protegido durante el trayecto de disposición final ser llevado en sitio autorizado. La cantidad estimada de descapote es 55 14 0m ³ . | | | | | | | | | | | | | | \$1 800 00 |
| | 4. Construcción de barda para aislar actividades de la construcción. Construcción del muro de barda perímetro de 14m lina con soporte de madera longitud 697 25 metros | | | | | | | | | | | | | | \$4 000 00 |
| | 5. Manejo integral de los desechos sólidos de la construcción. Los desechos de construcción se acopiarán en forma ordenada tipo tipo según se indique en el plan maestro, botes de papel, botellas, restos de tuberías entre otros. La mayoría de materiales a generar poseen valor de reciclaje. | | | | | | | | | | | | | | \$ 800 00 |
| | 6. Construcción de servicio de desajuste, transporte y disposición final en sitio autorizado. Durante el transporte el tipo será recubierto con plástico. Se posee facilidad del servicio de disposición final en sitio autorizado. | | | | | | | | | | | | | | \$3 400 00 |
| | 6. Manejo de aguas residuales ordinarias. Se prohíbe defecar y orinar en el suelo. Se dotará el campamento de batena de saneamiento portátil de baterías será adecuado según la fuerza laboral y normativa existente. Una empresa especializada brindará servicio de mantenimiento, evacuación y disposición en sitio autorizado. | | | | | | | | | | | | | | \$3 000 00 |
| | 7. Supervisión especializada de la construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales especiales capacidad 100 m ³ /día. Contratación de especialista para supervisión de la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales especiales. | | | | | | | | | | | | | | \$200 00 |
| | 8. Señalización preventiva y de riesgo. Colocación de pictogramas para indicar riesgo uso de equipo de protección, inflamable, riesgo eléctrico, punto de reunión entre otros. Instalar 2 señales visibles en entrada y salida de equipos. Usar color y posición acorde a la normativa. | | | | | | | | | | | | | | \$500 00 |
| | 9. Implementar capacitación sobre Higiene y Seguridad Industrial Plan de Contingencia. Se impartirá capacitación diario. Temario propuesto. Uso de equipo de protección personal, manejo seguro de helio, manejo de sustancias inflamables, combate de fuego, primeros auxilios, plan de evacuación en caso de emergencia, etc. | | | | | | | | | | | | | | \$200 00 |
| | 10. Brindar equipo de protección personal. Se dotará al personal al equipo adecuado según el puesto que desempeñe de UAO obligatorio (casco, protector de oídos, mascarilla, lentes de cara, una ratón de seguridad entre otros). | | | | | | | | | | | | | | \$1 200 00 |
| | 11. Construcción de calle marginal con curvas de localización y curvas de alineación. El proyecto construirá calle marginal y carril con curvas de alineación y de eje de la vía para prevenir accidentes. | | | | | | | | | | | | | | \$200 00 |
| | 12. Arborización para compensar pérdida de flora. Se plantará 120 árboles de especies forestales de follaje perenne para compensar 11 árboles y 10 arbustos según un relación de compensación de la normativa. El detalle de las especies es la siguiente: 110 árboles de "acacal" y 10 de "copres" Cupressus lusitánica. Los árboles se plantarán a una distancia de 3 m x 3 m entre cada individuo, el distanciamiento entre troncos será de 1 m para formar un seto. Al plantarse los árboles tendrán una altura promedio de 0.70 m. Las actividades son: plantación, riego, control de plagas y fertilización durante el año 1. | | | | | | | | | | | | | | \$2 75 90 |
| | 13. Arborización para compensar la pérdida de flora. Se plantará 1 711 árboles de "mangle" especies forestales de follaje perenne. Al plantarse los árboles tendrán una altura promedio de 0.70 m. Distanciamiento entre árboles y surcos es 3 m. Se plantarán en tresbolillo. | | | | | | | | | | | | | | \$2 334 10 |
| | 14. Arborización de zona de protección sanitaria: Plantación de 702 árboles de "acacal" especies forestales de follaje perenne y tipo crecimiento para formar cortinas vivas en la franja perimetral de ancho 25m. Al plantarse los árboles tendrán una altura promedio de 0.70 m. Distancia entre árboles y surcos es 3 m. Se plantarán en tresbolillo. Las actividades son: plantación, riego, control de plagas y fertilización durante el año 1. | | | | | | | | | | | | | | \$150 00 |
| | 15. Instalación línea base de la calidad del agua en el campamento. Se instalará un punto receptor para establecer y monitorear los parámetros: Oligo disueltos, Coliformes totales, DBO, DCO, pH, Temperatura, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, Aceites y grasas. | | | | | | | | | | | | | | \$ 600 00 |
| | 16. Manejo integral de los desechos sólidos comunes. Prohibido amasar desechos al suelo. Separar y clasificar los desechos comunes. Dotar de 3 contenedores para reciclables y 3 para desechos orgánicos. Contratación de servicio de desajuste, transporte y disposición final en sitio autorizado. Registro de eliminación de desechos comunes. Se posee facilidad del servicio de disposición final en sitio autorizado. | | | | | | | | | | | | | | \$2 000 00 |
| 17. Humedecer suelo para mitigar la suspensión de material particulado en el aire. Se humedecerá el suelo aplicando agua mediante lámpara. La frecuencia de humedeción será 1 vez al día o según se requiera (época seca especialmente). Se requerirá 960 m ³ de agua. Los camiones que traen el tipo y piedras deben cubrir el material para no afectar a terceros. | | | | | | | | | | | | | | Total PMA \$ 23 360 00 | |

INCARSA
Instituto Técnico Salvadoreño S.A. de C.V.

DGSA/MIR/MB

17/123



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Tabla No.7.7 Cronograma de Ejecución de Medidas Ambientales Etapa de Funcionamiento

| Etapa | Medida Ambiental y Descripción | Año 2 | Año 3 | Monto calculado |
|------------------|---|------------|------------|--------------------|
| 1. | Instalar medidor de flujo en tubería de salida del pozo. El pozo estará dotado de medidor de flujo acum. l/vo. | \$200.00 | | \$200.00 |
| 2. | Análisis de calidad de agua potable de bazo. Análisis de los parámetros, según NCO 13.07.01.08 Agua potable, frecuencia una vez al año. | \$200.00 | | \$200.00 |
| 3. | Monitoreo del efluente tratado y biofertilizante. La cantidad de vertido a generar es 121 m ³ día. Análisis del efluente de los parámetros establecidos en la normativa Frecuencia diaria: Temperatura, pH, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Suspendidos Volátiles, Nitrogeno total, Coliformes totales, Huevos de Heintz y Vermiformes. Frecuencia trimestral. Grasas y Aceites, DBO, DCO, Sólidos Suspendidos Totales, Nitrogeno total, Coliformes totales, Huevos de Heintz y Vermiformes. Frecuencia mensual, para reuso tipo 2. Coliformes Fecales. En el biofertilizante análisis de laboratorio anual para detectar presencia de parásitos. | \$600.00 | \$600.00 | \$1,200.00 |
| 4. | Manejo de desechos orgánicos y eliminación de huesos en sitio autorizado. Se manejarán en bolsas dentro de contenedores con tapa y se almacenarán temporalmente dentro de la planta, en un cubículo exclusivo para tal fin a temperatura máxima 4°C. Capacidad del sitio es 12 toneladas. Los huesos serán desalojados a diario por servicio de transporte privado para su eliminación en sitio autorizado. Se presentará ficha de disposición final. Los desechos del proceso (in-omestibles), pelos, piezuñas, vísceras, riñas se tratarán en biodigestor para convertir a biofertilizante. Se manejarán en bolsas dentro de contenedores con tapa y se almacenarán temporalmente dentro de la planta, en un cubículo exclusivo para tal fin a temperatura máxima 4°C. Capacidad del sitio es 12 toneladas. | \$450.00 | \$250.00 | \$700.00 |
| 5. | De igual realización de desechos. 1. Presignación de desechos en bulto de Creolina y otra sustancia óhnea, disposición final en sitio autorizado. | \$150.00 | \$150.00 | \$300.00 |
| 6. | Manejo de desechos peligrosos y eliminación en sitio autorizado. Los residuos a generar son: aceite gastado; este se entregará a recicladores. Los contenidos de productos químicos que van ser retornados al proveedor o eliminados en sitio autorizado. | \$200.00 | \$200.00 | \$400.00 |
| 7. | Manejo integral de los desechos sólidos con uneso. Se establecerá el manejo integral de desechos las operaciones son: Separación y clasificación en la fuente de generación. Separación de 20 contenedores rotulados. Separación de desechos con valor de resaca. Almacenamiento temporal, de manera separada los reciclables y orgánicos. Desdoblado, transporte y eliminación en sitio autorizado. | \$600.00 | \$300.00 | \$900.00 |
| 8. | Monitoreo de emisiones de gases de combustión y de efecto invernadero. Medición de parámetros NOx, CO y CO2 de gases de chimenea, para combustión de propano, frecuencia una vez al año. Medición de flujo de gases m ³ de metano/sig. | \$650.00 | \$250.00 | \$900.00 |
| 9. | Organización de riesgos. Colocación de pictogramas para indicar riesgos: superficie caliente, uso de equipo de protección personal, manejo de propano, manejo de propano. | \$200.00 | | \$200.00 |
| 10. | Implementar capacitación de higiene y seguridad industrial. Temas propuestos: Uso de equipo de protección personal, manejo de propano y metano, manejo de extintor, plan de emergencia. | \$250.00 | \$250.00 | \$500.00 |
| 11. | Brindar equipo de protección personal. Mascarrillas, guantes, botas, gafas, entre otros, de uso obligatorio. | \$300.00 | \$300.00 | \$600.00 |
| 12. | Adquisición de 1 lit. Inodoros. Compra de contenedor, manija, abocanete, escoba y paño. | \$500.00 | | \$500.00 |
| 13. | Mantenimiento de extintores. Recarga de extintor y sustitución de ejemplares que se deterioran. | \$300.00 | \$300.00 | \$600.00 |
| 14. | Dotación de botiquín y camilla para primeros auxilios. Dotación de medicamentos para atender dolencias y contingencias menores y camilla para atención y traslado del accidentado. | \$150.00 | \$100.00 | \$250.00 |
| 15. | Programa de control de plagas y vectores. Se contrata con servicio especializado para el control de plagas y vectores. | \$750.00 | \$750.00 | \$1,500.00 |
| 16. | Mantenimiento de la arborización. Para compensar pérdida de flora. Mantenimiento de 120 árboles durante 2 años posteriores a su establecimiento. | \$60.00 | \$60.00 | \$120.00 |
| 17. | Mantenimiento de la arborización para compensar la impermeabilización del suelo. Mantenimiento de 1,711 árboles. Se estima reestir el 10% el año 2 y 5% en el año 3. | \$600.00 | \$300.00 | \$900.00 |
| 18. | Mantenimiento de la arborización de zona de protección sanitaria. Mantenimiento de 1,792 árboles para formar cortinas vivas a la vez compensar la explotación de acuerdo a las actividades for. fuego, matilla, control de plagas y fertilización. Además de reestir las especies que no sobreviven, estimada en periodo del 10% el año 2 y 30 individuos en el año 3. | \$450.00 | \$450.00 | \$900.00 |
| 19. | Mantenimiento de sistema de retención para impacto hidrológico cero y obras para descarga al cuerpo receptor. Realizar limpieza en la caja de retención de aguas pluviales para garantizar el funcionamiento en época lluviosa. | \$100.00 | \$100.00 | \$200.00 |
| 20. | Superficies especializadas para el manejo del sistema de tratamiento de aguas residuales. Contratación de especialistas en sistema de tratamiento de aguas residuales para garantizar el funcionamiento en época lluviosa y anaerobio, manejo de bombas, monitoreo de parámetros operativos para brindar capacitación al personal, evaluar el funcionamiento de la planta y emitir recomendaciones y acciones correctivas en caso de fallas. La medida se aplicará durante 2 años, para garantizar la eficacia, sin embargo será vigente durante 1003 días del proyecto, frecuencia ocho visitas al año. | \$2,000.00 | \$2,000.00 | \$4,000.00 |
| TOTAL PMA | | | | \$14,675.00 |

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto:
"PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA - INCARSA"



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL**

CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SITIO (sin escala)

El sitio para el desarrollo del proyecto está localizado en kilómetro 46, Carretera de San Juan Opico a San Pablo Tacachico, Cantón Barranca Honda, municipio de San Juan Opico, departamento de La Libertad.

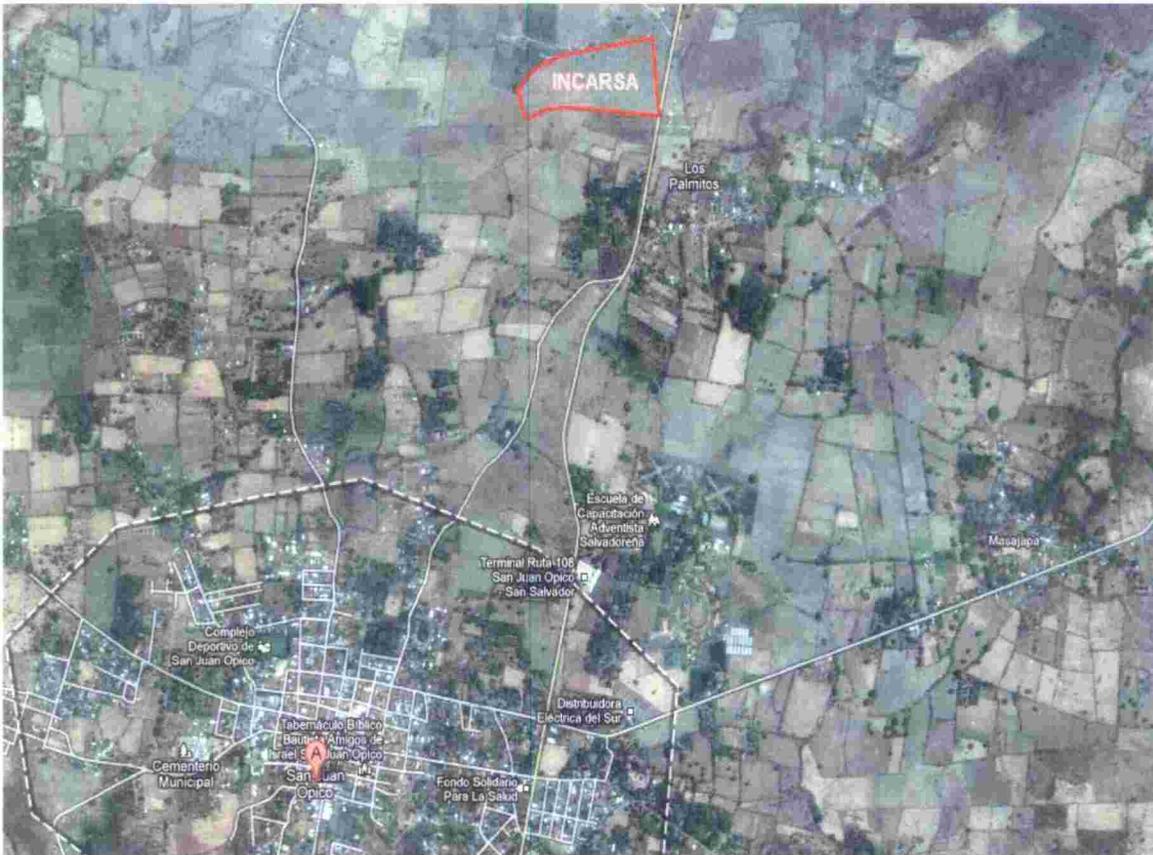
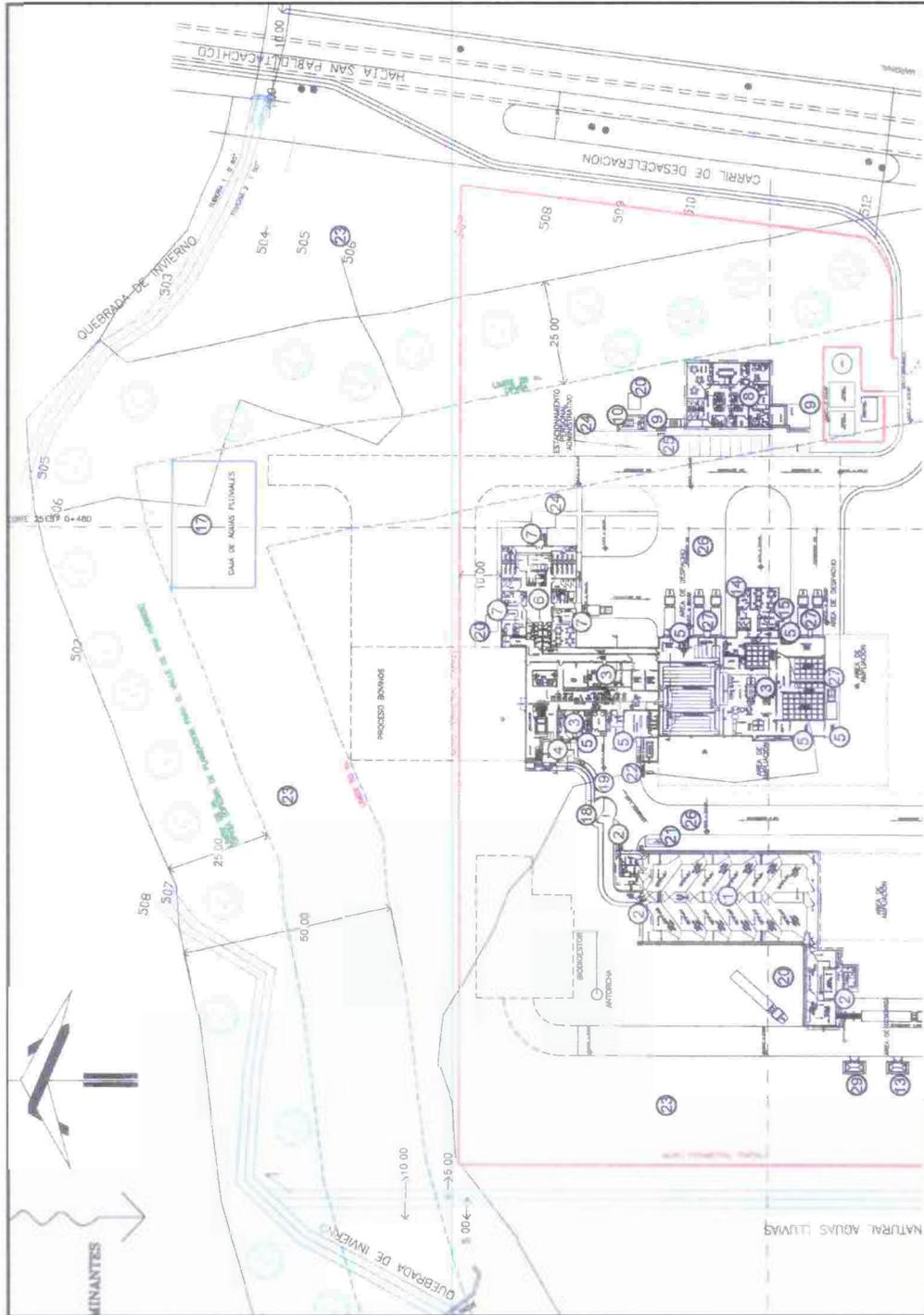


Figura 1: Sitio de ubicación del proyecto



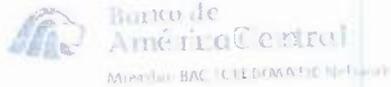
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

PLANTA DE DISTRIBUCION DEL PROYECTO (sin escala)



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL**

**COPIA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL PARA ETAPA DE
UBICACIÓN Y CONSTRUCCION**



Compañía Financiera Central S.A.
C.A. del Centro Americano
Financiero y de Ahorros
Calle Comercio
San Salvador, C.A.

PSB Financiero
C.A. 0001 0001 0001
Calle Comercio
San Salvador, C.A.

Año 2013

**DOCUMENTO AUTENTICADO DE
FIANZA MERCANTIL No.700204300**

**OTORGADA POR
BANCO DE AMERICA CENTRAL, S.A.**

**A FAVOR DEL
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR
FIEL CUMPLIMIENTO- \$ 23,360.00**

**AFIANZADO
INDUSTRIA CARNICA SALVADOREÑA, S.A. DE C.V.**

**ANTE LOS OFICIOS DEL NOTARIO
LIC. OSCAR ALBERTO MADRIGAL QUEZADA**



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL SANEAMIENTO AMBIENTAL

de edad, Empleada, del domicilio de Ciudad Delgado, Departamento de San Salvador, persona que hoy conozco, portador de su Documento Único de Identidad número

quien actúa en nombre y representación, en su calidad de Representante Legal del "BANCO DE AMERICA CENTRAL, SOCIEDAD ANONIMA", que puede abreviarse "BANCO DE AMERICA CENTRAL, S.A.", Institución Bancaria, de este domicilio, con Número de Identificación Tributaria cero seiscientos

quien en adelante se llamará "EL BANCO", persona que más adelante dire; Y ME DICE: Que la firma puesta al calce del anterior CONTRATO DE FIANZA MERCANTIL, es AUTENTICA, por haber sido reconocida como suya a mi presencia por el compareciente, quien además en el carácter en que actúa reconoce todas las obligaciones, condiciones y estipulaciones que contiene el Contrato antes indicado, el cual por este acto se auténtica y que literamente DICE:

mayor de edad, Empleada, del domicilio de Ciudad Delgado, Departamento de San Salvador, con Documento Único de Identidad número cero uno tres cuatro uno ocho cero dos seis, actuando en nombre y representación, en mi calidad de Apoderado Especial Mercantil Administrativo del "BANCO DE AMERICA CENTRAL, SOCIEDAD ANONIMA", que puede abreviarse "BANCO DE AMERICA CENTRAL, S.A.", Institución Bancaria, de este domicilio, con Número de Identificación Tributaria cero seiscientos catorce-cero tres doce noventa y tres-ciento uno-ocho, quien en adelante se llamará "EL BANCO", por medio del presente instrumento OTORGO: Que el Banco se constituye FIADOR de la sociedad INDUSTRIA CARNICA SALVADOREÑA, S.A. DE C.V., a favor del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR, hasta por la suma de VEINTITRES MIL TRESCIENTOS SESENTA DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, para Garantizar EL PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE UBICACIÓN Y CONSTRUCCION DEL PROYECTO "PLANTA DE PROCESAMIENTO DE CARNE PORCINA-INCARSA", UBICADO EN KILOMETRO CUARENTA Y SEIS, CARRETERA DE SAN JUAN OPICO A SAN PABLO TACACHICO, CANTON BARRANCA HONDA, MUNICIPIO DE SAN JUAN OPICO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, SEGUN RESOLUCION MARN-DGSA-EIA-DGA-DIECIOCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO-VEINTE-DOS MIL TRECE

La presente FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO está en vigor por el plazo de UN AÑO contado a partir del día TREINTA Y UNO DE OCTUBRE DE DOS MIL TRECE, que vencerá el día TREINTA Y UNO DE OCTUBRE DE DOS MIL CATORCE. Venido el plazo de vigencia y de no haber reclamo alguno quedará extinguida la responsabilidad del BANCO DE AMERICA CENTRAL, S.A., dándose por cancelada la presente garantía aunque el documento original no fuese devuelto. Para los efectos legales derivados de la presente fianza, el Banco se somete como domicilio especial al de esta ciudad, a cuyos tribunales judiciales se somete, renuncia al beneficio de excusión de bienes y al derecho de exigir fianza al depositario de los bienes embargados, quien será designado por el MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR. En fe de lo cual firmo el presente documento de fianza, en la ciudad de San Salvador, a los TREINTA Y UN días del mes de OCTUBRE de DOS MIL TRECE" Yo, el Notario, DOYFE

De ser legítima y suficiente la personería con que comparece la señora para representar al "BANCO DE AMERICA CENTRAL, SOCIEDAD ANONIMA", por haber tenido a la vista: El testimonio de la Escritura Pública de Poder Especial Mercantil Administrativo, otorgado por el licenciado Raúl Ernesto Miguel Cardenal Debayle, en su calidad de Director Presidente y por lo tanto Representante Legal del BANCO DE AMERICA CENTRAL, S.A., en la ciudad de San Salvador, a las ocho horas y cuarenta y seis minutos del día veintiseis de marzo de dos mil doce, ante los juicios del Notario Marco Javier Calvo Caminos e inscrito en el Registro de Comercio el día treinta de marzo de dos mil doce, al Número CUARENTA Y SIETE del Libro UN MIL QUINIENTOS UNO de Registro de Otros Contratos Mercantiles, del cual consta que la señora KAREN ELIZABETH BENITEZ DE CRESPIN se encuentra facultada para actuar en nombre y representación del BANCO DE AMERICA CENTRAL, S.A., en contratos como el presente, en el mencionado poder el Notario autorizante dio fe de la personería jurídica del representante Legal del BANCO y de la existencia legal del mismo. Así se expresó la compareciente, a quien expliqué los efectos legales del presente instrumento que consta en un folio útil, y hecho que le heube todo lo escrito íntegramente y en un solo hito sin interrupción, manifiesta su conformidad, ratifica su contenido y firmamos: DOYFE

DOYFE

