

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

(RIMA)

1- Antecedentes

El **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar** ha sido elaborado enfocando los problemas ambientales significativos que puedan originarse durante la realización de las actividades desarrolladas en el **Proyecto “Estación de Expendio de Combustible**, perteneciente al Señor Severiano Villalba Martínez, conforme a los requerimientos de la Secretaría del Ambiente según Decreto **453/13**.

El proyecto sujeto al presente **EIAp**, comprende como componentes principales el almacenamiento y expendio de combustibles derivados de petróleo y lavadero de vehículos menores, con la infraestructura inherente a instalaciones requeridas para el efecto.

El Señor Severiano Villalba Martínez. ha obtenido en fecha 21 de febrero de 2012, mediante Resolución DGCCARN N° 339/12° la Licencia Ambiental para la actividad **“ESTACION DE SERVICIOS”**, Venta de combustibles derivados del Petróleo, Venta de lubricantes” desarrollada en el inmueble Cta Cte. Catastral N° 1375 ubicado sobre La Ruta 10 Las Residentas, de la Ciudad de Yasy Cañy.

El local no ha sufrido modificaciones en su estructura edilicia, ni tampoco en la cantidad y calidad de los productos de expendio, almacenamiento y comercialización; tampoco se han registrado cambios medioambientales en el entorno de la empresa.

Conforme al Estudio Ambiental presentado a la SEAM, para la obtención de la Licencia Ambiental, se han tomado en cuenta y aplicado las recomendaciones incluidas en el Plan de Gestión. En este documento se analizan las medidas de mitigación adoptadas, su alcance y efectividad.

Pozo de monitoreo: cuenta con pozo de monitoreo elaborado por el propietario y ya instalada desde el año 2010.

Con el nombre de “**ESTACION DE SERVICIOS**” El proyecto se halla actualmente en fase OPERATIVA con equipos instalados como tanques de almacenamiento de combustible, las bocas de expendio bajo techo, con piso de de H ° A ° de playa, los canales perimetrales colectores de eventuales derrame de playa, cámara separadora de hidrocarburo, baños, oficinas, depósitos, cuarto de herramientas e instalaciones del lavadero con sus respectivos

La Estación de Servicios se encuentra ubicada en pleno Centro de la Ciudad de Yasy Cañy sobre la Ruta 10 Las Residentas.

El **Estudio de Impacto Ambiental preliminar** realizado está dirigido para identificar, y evaluar los posibles impactos ambientales que se pudieran dar en la fase constructiva y operativa del proyecto, donde se prevén las medidas de mitigación para eliminar o minimizar los impactos negativos y para potenciar los impactos positivos.

El Proyecto "**Estación de Servicios**", no presentan impactos negativos irreversibles al medio ambiente, que no puedan ser controlados con un Plan de Mitigación y de Monitoreo.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

El objetivo general de la empresa es la comercialización de combustibles derivados del petróleo y lubricantes; siendo estos productos básicos estratégicos para la movilidad de las unidades transporte en sus diferentes modalidades.

Regularizar el aspecto legal de los requerimientos ambientales y dar cumplimiento a las exigencias de la ley **294/93** de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario **453/13**.

Implementar medidas mitigadoras de los impactos ambientales que pudieran ser identificados en el estudio ambiental a ser realizado.

2.2. Objetivos Específicos:

- Describir la situación actual de los componentes ambientales bióticos y abióticos, sociales y antropogénicos en las áreas de influencias del proyecto.
- Identificar, interpretar los impactos consolidados, predecir, evaluar, prevenir y comunicar eventuales impactos que se podría suscitar y sus efectos en las áreas de influencias del proyecto.
- Determinar y recomendar los mecanismos viables de mitigación, minimizando, eliminando o compensando los efectos negativos, de manera a proteger el sistema natural y social en las áreas de influencias del proyecto, propiciando el desarrollo sustentable.
- Insertar la gestión de la comercialización de combustibles, lubricantes dentro del marco legal vigente, ajustando a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental PGA contemplando los programas principales correspondientes a medidas protectoras, correctoras, de control y monitoreo de los impactos significativos que se identifican en los estudios, adecuando a las diferentes medidas de mitigación propuesta.
- Identificar los impactos positivos y negativos previsible que genera el proyecto.
- Evaluar los impactos positivos y negativos en la fase de operación y ampliaciones de la estación.
- Identificar, interpretar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia del proyecto.
- Recomendar las medidas de mitigación o compensación de los impactos negativos detectados y elaborar un plan de monitoreo a fin de realizar el seguimiento de las medidas adoptadas y del comportamiento de las acciones del proyecto sobre el medio ambiente.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.

3. ÁREA DE ESTUDIO

3.1.- Ubicación

Según datos del título de propiedad e imagen satelital, el inmueble se encuentra en:

Lugar:

Finca N°: 1304

Padrón N°: 1375

Lugar: Col San Miguel

Distrito: Yasy Cañy

Departamento: Canindeyú

Superficie: 7 has

Obs. La propiedad de la zona del emprendimiento. Se han considerado dos áreas o regiones definidas como Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII).

3.2.- AID. (Área de Influencia Directa)

El área de influencia directa corresponde a la superficie 427 m² donde se halla ubicada la finca.

3.3.- AII. (Área de Influencia Indirecta)

Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 500 metros exteriores de los linderos del terreno, la cual puede ser objeto de impactos, producto de acciones del proyecto

4. ALCANCE DE LA OBRA

4.1.- MEDIO FISICO

A. Topografía:

La cobertura topográfica constituida por un relieve ondulado a suavemente ondulado, conformados por colinas de baja altura pendiente en general que varia de 1 al 8% de declividad propios de este tipo de suelos.

B. Suelos:

El suelo del área total es clasificado taxonómicamente en los siguientes órdenes:
%. Los suelos están representados en la unidad cartográfica, primero con símbolo del dominante, sepparado por una barra del sub-dominante (Ej. LVh / CMe) en donde LVh es Luvisoles háplicos (suelo dominante) y CMe es Cambisoles eutricos (suelo sub-dominante). Las asociaciones de unidades de suelo se presentan en el mapa en la secuencia indicada y pueden ser separados únicamente a escala más detallada.

Estos suelos componentes de la asociación o complejos, responden a prácticas de manejo muy similar para usos comunes. Generalmente se incluyen junto con las unidades cartográficas debido a que algunas características que ellos comparten, limitan su uso y manejo, tales como salinidad a profundidades diferentes, densificación natural de horizontes y riesgo de inundación, etc.

D- Fuente de Agua.

E. Calidad de Agua Recibida:

La calidad de agua recibida en el lugar es considerado apto para el consumo humano proveniente de lugares cercanos

Para agua de Clase 1 según Resolución SEAM N° 222/02, son establecidos los límites y/o condiciones siguientes:

- a) Materias fluctuantes, inclusive espumas no naturales: virtualmente ausentes.
- b) Aceites y grasas: virtualmente ausentes;
- c) Sustancias que comuniquen sabor y olor: virtualmente ausentes;
- d) Colorante artificiales: virtualmente ausentes;
- e) Sustancias que formen depósitos objetables: virtualmente ausentes.
- f) Coliformes: Para el uso de recreación de contacto primado, se tendrá en cuenta lo establecido en el Art. 6 de esta resolución N° 222/02.

4.2.- MEDIO BIOLÓGICO

A. Vegetación: el lugar se encuentra ubicado en el lugar denominado **Colonia San Miguel**

Distrito: Yasy Cañy

Departamento: Canindeyu

Superficie: 7 has

B. Comunidades Vegetales: las—comunidades vegetales del área de influencia indirecta abarca diferentes especies tales como:

La especies nativas observadas son: lapacho, cedro, petereby, ybyra pyta, entre otras especies arbóreas.

C. Ecosistema de Interés Biológico: los ecosistemas de interés biológico más cercano y significativo es el ecosistema faunístico que cuenta con una diversidad de especies variadas.

4.3.- MEDIO SOCIOCULTURAL

A. Población: La población que habitara el lugar son familias que formaran una comunidad, trasladándose de la Ciudad para trabajar en esos lugares donde tendrán que adaptarse. Y formar un sistema de vida

5.- DESCRIPCION DEL *PROYECTO*;

ACTIVIDADES DESARROLADAS EN LA PROPIEDAD

Se contempla lo siguiente: Habilitación de Estación de Servicios, implantar pastura y arborización en sus alrededores.

Abastecimiento de Energía: el lugar tiene energía eléctrica.

Generación de Desechos Sólidos: los desechos sólidos generados en las mismas fincas productivas y provenientes de las actividades de los lugareños que no son significativa.

Emisión y Generación de Efluentes Líquidos: en el lugar no hay emisión de gases y no se genera efluentes líquidos.

6.- Marco Legal

Constitución Nacional: La Constitución Nacional del Paraguay del año 1992 contempla la Protección del Medio Ambiente en el máximo nivel jerárquico, ya que el capítulo 1, incorpora y desarrolla conceptos tales como:

Art. 6 De la calidad de vida: El derecho a la vida inherente a la persona humana.

Art. 7 Del derecho a un ambiente saludable. “Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable...”

Art. 8 De la Protección Ambiental. “Las actividades susceptibles” de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Así mismo, está podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas... Todo daño al ambiente importara la obligación de recomponer e indemnizar.

Art. 38 Del Derecho a la protección de los intereses difusos autoridades “Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las públicas medidas para la defensa del ambiente... y de otros que por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida.” *
Ley N° 422/73 Forestal

* Decreto N° 13.418. “POR EL CUAL SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LOS PLANES DE MANEJO FORESTAL y PLANES DE CAMBIO DE USO DE SUELO”. De fecha 8 de junio de 2001

* Decreto N° 17.201. "POR EL CUAL SE REGLAMENTAN LOS ARTICULOS 12, INCISO "N" y 15, INCISO "B" DE LA LEY 1561/2000, "QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARIA DEL AMBIENTE". De fecha 17 de mayo de 2002

* Decreto N° 11.681/75 "Que reglamenta la Ley 422/73"

* Decreto N° 18.831/86 "Por el cual se establecen normas de protección del medio ambiente"

* Ley N° 294/93 Evaluación de impacto ambiental

* Ley N° 536/95 De Fomento a la Forestación y Reforestación

* Decreto N° 9.425/95 "Que reglamenta la Ley 536/95"

* Ley N° 716/95 "Que sanciona delitos contra el medio ambiente"

* Resolución SFN N° 4/92: "Por la cual se clasifican las especies maderables de acuerdo a categorías"

* Resolución SFN N° 76/92: "Que reemplaza a la Resolución N° 61/92, y reglamenta la elaboración de los planes de aprovechamiento y manejo forestal"

* Resolución N° 001/94: "Por la cual se establecen normas para la protección de los bosques naturales de producción"

* Resolución N° 59/94: "Por la cual se adoptan mecanismos para un control mas efectivo del aprovechamiento de los bosques nativos"

* Resolución N° 856/96: "Por la cual se modifica el artículo 1° de la resolución N° 323/94"

* Resolución N° 12/98: "Por la cual se establecen medidas de diámetro mínimas para la explotación y transporte rollos según especies"

* Resolución N° 282/01 de fecha 30 de mayo de 2001: "Por la cual se reglamenta el aprovechamiento de los productos forestales no maderables del bosque"

DECRETO N° 18.831/86, "Por el cual se establecen normas de protección del medio ambiente"

Art. 1. Establécense normas de protección de los recursos naturales y de los suelos de los bosques protectores y de las zonas de reservas naturales a cuyo fin queda absolutamente prohibida toda acción que pueda dañar o conducir a un cambio perjudicial o depredación del medio ambiente rural o de sus elementos integrantes.

Art. 2. El estado protegerá y será deber de todo habitante de la republica cooperar activamente en proteger las cuencas hidrográficas, fuere en relación a los cursos de

aguas, sus cauces y riberas, a los lagos, sus lechos y playas; a la flora, fauna y bosque existentes.

Art. 3. A los efectos de la protección de ríos, arroyos, nacientes y lagos se deberá dejar una franja de bosque protector de por lo menos 100 (cien) metros a ambas márgenes de los mismos, franja que podrá incrementarse de acuerdo al ancho e importancia de dicho curso de agua.

Art. 4. Queda prohibido verter en las aguas, directa o indirectamente, todo tipo de residuos, sustancias, materiales o elementos sólidos, líquidos o gaseosos o combinaciones de estos, que puedan degradar o contaminar las aguas o los suelos adyacentes, causando daño o poniendo en peligro la salud o vida humana, la flora, la fauna o comprometiendo su empleo en explotaciones agrícolas, ganaderas, forestales o su aprovechamiento para diversos usos.

Art. 5. Prohíbese los desmontes en terreno con pendiente mayores de 15%. En terrenos con pendientes menores al 15% y mayores al 5% dedicados a cultivos agrícolas deberán realizarse prácticas de conservación de suelos a fin de evitar la erosión.

Art. 6. Prohíbese los desmontes sin solución de continuidad, en superficies mayores de 100 (cien) hectáreas, debiendo dejarse entre parcelas, franjas de bosque de 100 (cien) metros de ancho como mínimo.

Art. 7. En las parcelas donde se hayan realizado desmontes mayores a los establecidos en el presente Decreto se deberá proceder a su reforestación en forma inmediata con el fin de alcanzar a mediano y largo plazos las condiciones establecidas en el Artículo 6.

Art. 8. Los suelos de las áreas adyacentes a las márgenes de carreteras y otras vías públicas de comunicación, con pendientes u otras características que puedan afectar su integridad, no podrán ser utilizadas para fines agrícolas o ganaderos, ni practicar rozas, talas u otros trabajos que puedan implicar su degradación.

Art. 9. Todo propietario, tenedor a cualquier título, empresas concesionarias o cualquier otra forma de sociedad o asociación que tengan o desarrollen explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales o cualquier combinación de éstas, deberán:

Establecer y aplicar dispositivos y prácticas preventivas y de lucha contra la erosión, la contaminación y todo tipo de degradación causadas por el hombre.

Evitar el sobrepastoreo que reduzca perjudicialmente o elimine la cobertura vegetal de los suelos.

Aplicar prácticas para el mantenimiento de la fertilidad de los suelos.

Aplicar prácticas y tecnología culturales que no degraden los suelos y que eviten todo desmejoramiento de su capacidad de uso.

Aplicar prácticas para la recuperación de las tierras que estuviesen en cualquier forma o intensidad degradadas.

Proteger toda naciente, fuente y cauce natural por donde permanente o intermitentemente, discurran aguas y los cauces artificiales.

Art. 10. El Ministerio de Agricultura y Ganadería adoptará las medidas tendientes a:

La protección, recuperación o estabilización de tierras rurales.

Establecer formas y métodos para la habilitación de las tierras, la limpieza de vegetación, la eliminación o incorporación de los remanentes de cultivos y las modalidades para las quemadas.

La forestación en franjas para la protección de cuencas hidrográficas críticas.

La construcción de descargas o drenajes para las aguas de las zonas de cultivo o explotaciones, la protección y estabilización de los cursos de agua y el establecimiento, manutención y protección de los cursos artificiales de riego.

Cualquier otra medida que tienda a evitar el deterioro de los suelos y otros recursos naturales vinculados o que procure controlar las causas que generan la degradación de los mismos.

Art. 11. Todas las propiedades rurales de más de veinte hectáreas en zonas forestales deberán mantener como mínimo el veinticinco por ciento de su área de bosques naturales. En caso de no tener este porcentaje mínimo, el propietario deberá reforestar una superficie equivalente al cinco por ciento de la superficie del predio.

Art. 12. El incumplimiento de las normas establecidas en el presente Decreto, constituye infracción que será penada de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Capítulo V de la Ley 422/73, que establece el Régimen Forestal.

Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional de Ambiente y la Secretaría del Ambiente. El objetivo de la ley se describe en el Artículo

1°: Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

- Se define el Artículo 2: El Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), integrado por el conjunto de órganos y entidades pública de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creada con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental.

- En el Artículo 3°: se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), órgano colegido de carácter institucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política nacional ambiental.

- La creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM) se establece en el Artículo 70: como institución autónoma, autárquica, con persona jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida.

- Las funciones, atribuciones y responsabilidades de la SEAM se enumeran en el **Artículo 120** entre las cuales de la mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

Ley N° 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental

Artículo 1 - Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la Biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural, los medios de vida legítimos.

Artículo 2° - Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental a los efectos legales, el estudio científico que, permita identificar, prever y estimar impactos ambientales en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.

Artículo 3° - Toda Evaluación de Impacto Ambiental deberá contener, como mínimo:

a) Una descripción del tipo de obra o naturaleza de la actividad proyectada con mención de sus propietarios y responsables; su localización; sus magnitudes; su proceso de instalación, operación y mantenimiento; tipos de materia prima e insumos a utilizar; las etapas y el cronograma de ejecución; número y caracterización de la fuerza de trabajo a emplear.

b) Una estimación de la significación socioeconómica del proyecto, su vinculación con las políticas gubernamentales, municipales y departamentales y su adecuación a una política de desarrollo sustentable, así como a las regulaciones territoriales, urbanísticas y técnicas.

c) Los límites del área geográfica a ser afectada, con una descripción física, biológica, socioeconómica y cultural, detallada tanto cuantitativa como cualitativamente, del área de influencia directa de las actividades y un inventario ambiental de la misma, de tal modo a caracterizar su estado previo a las transformaciones proyectadas, con especial atención en la determinación de las cuencas hidrográficas.

d) Los análisis indispensables para determinar los posibles impactos y los riesgos de las obras o actividades durante cada etapa de su ejecución y luego de finalizada; sus efectos positivos y negativos, directos e indirectos, permanentes o temporales, reversibles o irreversibles, continuos o discontinuos, regulares o irregulares, acumulativos o sinérgicos, de corto, mediano o largo plazo.

e) Un plan de Gestión Ambiental que contendrá la descripción de las medidas protectoras o de mitigación de impactos negativos que se prevén en el proyecto; de las compensaciones e indemnizaciones previstas, de los métodos e instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que se utilizarán, así como las demás previsiones que se agreguen en las reglamentaciones.

f) Una relación de las alternativas técnicas del proyecto y de las de su localización, así como una estimación de las circunstancias que se debían si el mismo no se realizase; y

g) RELATORIO en el cual se resumirá la información detallada de la evaluación de impacto ambiental y las conclusiones del documento. El Relatorio deberá redactarse en términos fácilmente comprensibles, con empleo de medios de comunicación visual y otras técnicas didácticas y no deberá exceder de la quinta parte del Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 4° - La EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL y sus Relatorios, así como sus ampliaciones y modificaciones, deberán ser realizados por las personas, empresas u organismos especializados que estén debidamente autorizados e inscriptos para el efecto y deberán ser costeados por los responsables del proyecto, quienes los suscribirán en tantos ejemplares como exija cada reglamentación.

Establece en su **Artículo 7°** - Se requerirá EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas.

a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores;

b) Construcciones en general y otros.

Artículo 8° - La Autoridad Administrativa pondrá a disposición del público y de los organismos afectados en el ámbito nacional, departamental y municipal, la Evaluación de Impacto Ambiental por los medios y el término a establecerse en las reglamentaciones de esta Ley. Se protegerán los derechos del secreto industrial y se asegurará un procedimiento que permita la consideración de las observaciones, denuncias e impugnaciones de datos efectuadas por los interesados.

Decreto N° 14.281/96 "Por el cual se Reglamenta La Ley N° 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental: En este Decreto se definen los conceptos en que se basa la Ley 294/93 y se especifican los tipos de actividades sujeta a estudio de Impacto Ambiental. Así mismo se establecen los Términos de Referencia del Cuestionario Ambiental Básico.

En el **Artículo 50:** menciona que son actividades sujeta a la EvIA y consecuente presentación del ETA y su respectivo RIMA, como requisito

indispensable para su ejecución.

Ley 716 Que sanciona delitos contra el Medio Ambiente

Art. 1: Esta ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenan, ejecuten o a razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del Ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 10: Serán sancionadas con penitencia de seis a dieciocho meses y multa de 100 (cien) a 500 (quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

c-) Las que injustificadamente se nieguen a cooperar en impedir o prevenir las violaciones de las regulaciones ambientales; o los atentados, accidentes, fenómenos naturales peligrosos, catástrofes o siniestros.

&2.- Aspecto Institucional

Las instituciones que guardan relaciones con el proyecto son:

Ministerio de Justicia y Trabajo (MIT)

Es la institución encargada de velar por el cumplimiento de Reglamento general técnico de seguridad, medicina e higienes el trabajo y del código de trabajo, modificada.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS)

Entre sus funciones esta la de organizar y administrar el servicio sanitario de la Republica, es la institución responsable de hacer cumplir las disposiciones del código sanitario y su reglamentación.

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)

Es la encargada de administrar los establecido en las Resoluciones 750/02 (sobre residuos solidos) y 396/93, 397/93, 585/95 sobre parámetro de descargue de efluentes, emisiones aéreas, calidad de agua potable, concentraciones máxima permisible, entre otros.

Institución de Previsión Social (IPS)

Institución donde la empresa debe asegurar a los habitantes para que puedan recibir asistencia medica y en el futuro acogerse en el beneficio de la jubilación.

Gobernación del Departamento de Canindeyu. Por medio de su Secretaria de Medio Ambiente coordina los planes y programas del medio ambiente en el Departamento y es la institución que emite el Certificado de Interés Departamental o de No Objeción que se anexa al Cuestionario Ambiental Básico.

7-DETERMINACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Para la determinación aproximada de los principales impactos ambientales generados por el lugar para lo cual se ha realizado un listado de factores ambientales.

7.1. POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

Considerando: extensión del proyecto cuya finalidad es comercial, se introduce mejoras dentro del predio, como así también facilitara la mano de obra referente a la infraestructura física necesaria para el funcionamiento de dicha estación de servicios.

7.2.- Determinación, Elaboración y Elaboración de Matriz

Impactos Negativos

Suelo	Degradación física de los suelos: Debido principalmente a procesos erosivos tanto hídricos como eólicos; destructuración por compactación debido al pisoteo, sobre pastoreo, inadecuada implantación de pasturas, inundaciones prolongadas manifestada en propiedades tales como porosidad, permeabilidad, densidad, estabilidad, etc. Alteración de las propiedades químicas: Lixiviación, solubilización, cambios de pH, extracción por cultivos implantados (pasturas); modificación del contenido de materia orgánica, etc. Microbiología: Microorganismos (micro fauna y flora) debido a las probables quemas, uso inadecuado de agro tóxicos (insecticidas, herbicidas, fungicidas, etc.) Ciclo del agua: alteración y desbalance en cuanto a la relación temperatura – precipitación.
Fauna	Migración de especies: Debido a las probables modificaciones del hábitat natural. Mortandad: Debido a cacerías furtivas, depredación, etc.
Atmósfera	Emisión de CO ₂ : producto de quemas Aumento del polvo atmosférico: Causada principalmente por erosión eólica, movimiento de maquinarias, etc.

Biológico	Flora y Fauna: Directo Recursos fitozoogenéticos: Pérdida de material genético. Migración: Por pérdida o alteración del hábitat.
-----------	---

	Plagas y enfermedades: Alteración del hábitat. Indirecto Enfermedades transmisibles al ser humano. Enfermedades transmisibles a otras especies animales.
Fisiográfico	Paisaje local: Alterando el ecosistema se alteran los procesos naturales del ciclo del agua, intemperización de suelo, roca, etc.
Hidrológico Hidrogeológico	Agua Subterránea: Se deberá tener en cuenta debido a las implicancias relacionadas al agua salada y procesos de salinización en superficie.

Impactos Positivos

Producción de Alimentos	Productividad: Incentivar la eficiencia en la relación costo-beneficio.
Generación de fuentes de trabajo	Mano de obra: Calificada: Generación de fuentes de trabajo alternativo para profesionales del área. No calificada: Beneficio para personales de campo en forma directa e indirecta. Transportistas: Traslado de ganados y otras actividades diversas.
	.
Obras viales y comunicaciones	Caminos: Generación de recursos para el mejoramiento y conservación de carreteras y caminos vecinales. Comunicación: Teléfono, radio, Internet, etc.
Apoyo a comunidades	Salud y Educación: Generando trabajo se generan fuentes alternativas de ingresos económicos adicionales, tanto a nivel local (municipios) como para los indígenas residentes en las proximidades. Activación económica: Generación de divisas a fin de elevar el PIB, beneficiando la ejecución de proyectos como ser centros asistenciales, centros comerciales, centros educativos, etc.
Eco-Turismo	Turismo en estancia, Ecoturismo o Turismo Rural: Generar una fuente alternativa de turismo a nivel nacional e internacional por el constante mejoramiento de la infraestructura de la zona.

ALTERNATIVAS DEL PLAN DE MITIGACIÓN

PRINCIPALES	PRINCIPALES MEDIDAS DE MITIGACIÓN
-------------	-----------------------------------

IMPACTOS NEGATIVOS	
Áreas degradadas	Reforestación – Forestación de áreas explotadas
+	Conservación de Suelo y Fertilización
Alteración de la fisiográfica, agua subterránea y superficial	Protección de cursos de agua es decir donde se escurre.
Degradación física de suelos	Reforestación – Forestación. Cortinas rompevientos. Reserva boscosa como franja de protección adecuada. Análisis físicos del suelo periódicos (cada 2 años), a manera de determinar el Subsulado y la carga animal adecuada.
Alteración química del suelo	
Cambios biológicos	Fertilización orgánica Evitar la quema.
Emisión de CO2	Evitar quemas innecesarias. Cultivos de vegetales de todo tipo. Cultivos de vegetales de todo tipo. Evitar la tala indiscriminada de árboles.
Polvo atmosférico	Mantener el suelo bajo cobertura vegetal. Reforestación – Forestación.
Cambios en la población de la Fauna	Dejar bosque de reserva en forma compacta y continua. Dejar corredores boscosos para el traslado de animales. No destruir lagunas naturales. No permitir la caza.
Cambios en la flora	Dejar bosques de reservas. Dejar árboles semilleros en el área a desmontar. Evitar la quema del bosque. Evitar el uso indiscriminado del recurso bosque. Utilizar racionalmente el bosque de reserva previo inventario. Dejar franjas de bosque nativos ubicados sistemáticamente en el área a desmontar.
Cambios biofisionómicos	Evitar el desmonte indiscriminado. Dejar bosque de reserva representativos. No desmontar extensas áreas en superficies continuas.
Contaminación por productos químicos, aceites del	Evitar la fuga o derrame de combustibles, Destinar áreas especiales (pozos) para la eliminación de restos de productos, embalajes,

mantenimiento de vehículos, combustibles.	desechos.
Probable deterioro de los caminos	Mantenimiento periódico. No transitar en épocas lluviosas. Evitar labores en épocas lluviosas.

8. PLAN DE MONITOREO

El Plan de Monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y compensatorias y la verificación de impactos no previstos del proyecto, lo que implica:

- Atención permanente durante todo el proceso de las actividades realizadas en la propiedad
- Verificación del cumplimiento de medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.

Detección de impactos no previstos.

- Atención a la modificación de las medidas.

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado. Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente.
- Su capacitación incluirá respuestas a emergencias e incendios, y a los habitantes del Establecimiento, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se consideran problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (Educación ambiental,
- Realizar todas las actividades en la empresa teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.

Los aspectos a ser monitoreados se encuentran

* Monitoreo de los efluentes líquidos provenientes de los sanitarios generados en la propiedad.

- Se debe monitorear las faunas para conocer las especies afectados por el poblado.

Monitoreo de la calidad de agua que llegan a la propiedad.

Los cuerpos de agua y sus fuentes de provisión deberán ser monitoreados, previendo efectuar análisis constantes con el fin de detectar posibles contaminaciones:

- Característica fisicoquímicas: DB05. DQO. Oxígeno disuelto, temperatura, Ph, sólidos sedimentales. grasas y aceite, sólidos en suspensión, turbidez, P04, N03, No2.etc. Monitorear periódicamente la calidad de agua que se extrae del pozo artesiano in-situ para conocer los parámetros del agua si se encuentra a niveles admisibles para el consumo y contacto humano.
- Cambios en la estructura y dinámica poblacional del Establecimiento y su entorno.
- Característica de potabilidad y la no presencia de elementos patógenos o tóxicos.
- Se debe monitorear las fuentes de agua, su ubicación, condición, intensidad de uso y la condición de vegetación a sus alrededores.

Monitoreo de los desechos **sólidos generados en el lugar**

- Los restos de materia primas pueden ser útiles a otras personas para su reutilización, es importantes cuidarlos y que los mismos se acopien adecuadamente para su posterior salida.
 - Auditar del cumplimiento de las normas de tina eliminación segura de los desechos sólidos de manera a evitar la alteración estética dela hacienda
 - Controlar el manejo seguro de los residuos sólidos ya que éstos pueden ser útiles para una posterior reciclaje y en el caso de no poder reutilizarlo deberá confinarse temporalmente en depósito apropiado hasta tanto, se elimine con seguridad.
- Monitorear periódicamente todas las partes de la Hacienda a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte de las personas que viven, ya que el entorno rápidamente se deteriorara si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte dela finca

Monitoreo del Personal y de los Accidentes

- Controlar el uso permanente de Equipos de Protección de Individual ([PI), establecer la obligatoriedad.
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación. grado de responsabilidad, respuestas a emergencias. Incendios forestales.
- Registrar los accidentes que ocurren, analizando las causas y tomar las medidas correctivas pertinentes como medida de prevención para que no se repitan dentro del Establecimiento

8.1. PLAN DE EXPLOTACION DE ESTACION DE SERVICIOS

INTRODUCCION

Toda sociedad humana necesita satisfacer sus diferentes demandas de bienes y servicios, y por lo tanto, el sector económico suele primar sobre los restantes otros sectores de la sociedad produciéndose en consecuencia, muchos desequilibrios, donde normalmente el marco ecológico recibe el mayor impacto, evidenciándose ello en el uso inadecuado

8.2. OBJETIVOS

Este estudio técnico ha sido formulado como Explotación de Estación de Servicios y Lavadero, enmarcándose en las exigencias especificadas en las disposiciones legales mencionadas a fin de obtener la Licencia Ambiental correspondiente, y tiene como objetivos, y con todas las especificaciones técnicas.

8.2.1. General

Definir los parámetros medio ambientales fundamentales a fin de caracterizar el recurso suelo como base para la planificación del uso de la finca en cuestión, y entregar informaciones cuali-cuantitativas relativas al recurso forestal presente en ella.

8.2.2. Específicos

- * Realizar una breve descripción del área en estudio.

* Recomendar las prácticas de uso, manejo y conservación más adecuados de los Recursos Naturales Renovables.

9. SUPERFICIE A OCUPAR

La superficie ocupada del emprendimiento es de 427 m² del área y las implementaciones el proyecto estarán dadas en función a la localización y áreas de los diversos sectores de usos actuales y de ocupaciones, es decir un sector está destinado al aprovechamiento agrícola, y de reservas naturales de los montes las nacientes y bajantes.

Las medidas de mitigación a ser tenidas en cuenta, entre otras, son las siguientes:

- 1) Establecer medidas de seguridad para la manipulación de maquinarias y equipos.
- 2) Disponer adecuadamente los residuos generados por la actividad.
- 3) Cualquier otra medida que tienda a evitar el deterioro de los suelos y las aguas o que procure controlar las causas que generan la degradación de los mismos.
- 4) Capacitar al personal en temas ambientales.

10.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio contempla un análisis detallado de los principales impactos ambientales causados o posiblemente ocasionados por el proyecto sobre los componentes de aire, *agua*, suelo, aspectos biológicos y ha considerado los aspectos Socioculturales y Sico-sociales que rodean al lugar.

El emprendimiento desarrolla actividades que tienden a contribuir a un modelo de desarrollo socioeconómico en la zona, potenciando el crecimiento económico distrital y Departamental. El equipo consultor, luego de la evaluación de los impactos, ha propuesto las medidas de mitigación más convenientes acordes a la legislación ambiental vigente y al diagnóstico del pasivo ambiental relevado.

- Desde el punto de vista socioeconómico los impactos resultan altamente positivos, por la ocupación
- La mano de obra, la dinámica económica del intercambio, la capacitación del recurso

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calvo, M 1995. Ecología Industrial: Ingeniería Medio Ambiental Aplicada a la Industria y a la Empresa. Editora Mundi-Prensa — Madrid 522p.
- Calvo, M 2000. Residuos Problemáticas, descripción, manejo, aprovechamiento y destrucción. Manual para políticos, técnicos enseñantes y estudiosos de la Ingeniería Medio Ambiente. Editora Mundi-Prensa — Madrid 486p.
 - BURGIJERA, G.N. 1985. Método de la matriz Leopold. Método para la evaluación de impactos ambientales incluyendo programas computaciones. J.J. DUEK (De.). Mérida, Venezuela. CIDIAT. Serie Ambiente (AG).
 - CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA, (2002). S.T.P. Presidencia de la Republica.
 - STRAUSS, W., MAINWARING S. 1995. Contaminación del aire. Causa, efectos y soluciones Editorial Trillas.
 - Dirección Nacional de Meteorología. “Datos Meteorológicos”. Itaipü Nacional.
 - MAG — SSERNMA — DOA 1998. Serie legislación ambiental 3p
- CO13ITT. R. 2003. Manual de Referencia de la Ingeniería Ambiental Cofas - España 123Op.
- LOPEZ el. Al. 1995. Mapa de Reconocimiento de suelos. Región Oriental del Paraguay.