

OBJETIVOS

Objetivo General

El objetivo general es el de realizar el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, de acuerdo a las disposiciones y normativas legales ambientales.

Objetivos Específicos

- Efectuar una descripción del medio físico, biótico y socioeconómico del área de influencia del proyecto.

- Definir el área de influencia directa e indirecta.

- Describir las actividades constructivas y de operación del proyecto.

- Definir las medidas para prevenir, controlar o mitigar los impactos negativos que causará el proyecto en las fases de construcción y operación.

- Elaborar el Plan de Gestión Ambiental, contemplando las medidas y acciones efectivas de prevención, corrección, compensación y mitigación de los impactos adversos al proyecto.

- Establecer los requerimientos mínimos para la aplicación de estrategias a fin de obtener un nivel razonable de protección a las personas e instalaciones frente a potenciales riesgos.

ALCANCE DEL ESTUDIO

Las medidas y procedimientos contenidos en el presente estudio se aplicarán en todas las instancias de desarrollo de proyecto en sus etapas de construcción, operación, funcionamiento y abandono y donde exista potenciales riesgos de afectación al medio ambiente y las personas.

METODOLOGÍA

El proceso metodológico para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, de la construcción y funcionamiento de la Estación de Servicio "INVERSIONES SAN ISIDRO S.A", se llevo a cabo conforme a las actividades siguientes:

- Recolección de información primaria y secundaria

- Se realizaron visitas in-situ al área donde se instalará la estación de servicio y a sus alrededores, tomando fotografías como evidencias.

- Caracterización de los componentes Físico, Biótico y Socioeconómico del área de estudio.

- Se realizo la descripción de las acciones a desarrollar durante las fases de construcción y operación del proyecto.

- Identificación de los impactos ambientales a generarse por las actividades de construcción y operación de la estación de servicio "INVERSIONES SAN ISIDRO S.A."

- Evaluación y valoración del nivel de severidad de los impactos ambientales identificados en la construcción y funcionamiento de la estación de servicio.

- Elaboración del Plan de Gestión Ambiental que contienen medidas de prevención, mitigación y remediación de los Impactos Ambientales significativos, encontrados en la evaluación de los mismos.

MARCO LEGAL Y ADMINISTRATIVO AMBIENTAL

La estación de servicios se regirá a las disposiciones establecidas por:

Secretaría del Ambiente (SEAM) – (Ley N° 1.561/00 y su Decreto Reglamentario N° 10.579)

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM), la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 453/13 y 954/13. La SEAM tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional. Tanto la gestión ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de esta institución.

Ministerio de Industria y Comercio (MIC)

Promueve los programas de financiamiento para la producción e inversión de capital.

Es el organismo encargado del cumplimiento del Decreto 10.911/2000 que reglamenta la refinación, importación, distribución y comercialización de combustibles derivados del petróleo, y establece los requisitos para la instalación de nuevas estaciones de servicios y/o gasolineras.

Instituto de Tecnología y Normalización

Es el ente que dicta las normas para el diseño de este tipo de obras y regula el funcionamiento técnico de las mismas.

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

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

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)

Creado por Ley N° 369/72, institución dependiente del MSP y BS. Su jurisdicción abarca todo el territorio Nacional y es la encargada de administrar lo establecido en las Resoluciones 750/02 (s/ Residuos sólidos) y 396/93, 397/93, 585/95 sobre parámetros de descarga de

efluentes, emisiones aéreas, calidad de agua potable, concentraciones máximas permisibles, entre otros.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Es la Institución del Estado que debe hacer cumplir el Reglamento General Técnico de Seguridad Medicina e Higiene en el Trabajo y del Código de Trabajo, creado por el Decreto Ley No. 14.390/ 92 que es el Marco Legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que amparan al Trabajador.

Ministerio de Hacienda

Fiscaliza el sistema arancelario e impositivo que regula el movimiento de cargas, tanto de compras como ventas.

Instituto de Previsión Social

Institución en donde la empresa debe asegurar a sus empleados para que puedan recibir asistencia médica y en el futuro acogerse con el beneficio de la jubilación.

Ande

Institución que dicta las normas y reglamentos referentes a las instalaciones eléctricas.

Otros

Instituciones ligadas al sector distribución de combustibles, proveedores de los equipos, las firmas de ingeniería y arquitectura que realizan mantenimientos y reparaciones, laboratorios, etc.

Constitución Nacional:

De la misma se desprenden una serie de normativas, entre las que se encuentran:

Art 4: Del derecho a la vida.

Art. 6: De la Calidad de Vida

Art. 7: Del Derecho a un Ambiente Saludable

Art. 8: De la Protección Ambiental

Art. 28: Del Derecho a Informarse

Art. 38: Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difuso

Art. 68: Del Derecho a la Salud

Art. 72: Del Control de Calidad

Art. 109: De la Propiedad Privada

Art. 168: De las Atribuciones de la Municipalidades

Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.

El objetivo de la ley se describe en su **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 en el **Artículo. 2°** el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) "Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de repuestas y soluciones a la problemática ambiental'.

En el **Artículo 3°** se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), "órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional'

La creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM) se establece en el **Artículo 7°** "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 12°** entre las cuales las de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

El **Artículo 1°** establece "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 o los medios de vida legítimos".

Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente

Protege al medio ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute, o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de los recursos naturales o de la calidad de vida.

En los **Artículos 3° y 4°** se establecen penas de prisión y multas a las personas que introduzcan desechos peligrosos al territorio nacional y procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que exploten bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente.

En su **Artículo 5°** establece penas para los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios de impacto ambiental, así como a los que eluden las obligaciones legales referentes a las medidas de mitigación de impacto ambiental.

En los **Artículo 7° y 8°** se establecen .penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales.

Ley N° 1.183/85, “Código Civil”

Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos comerciales, ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

Artículo 1.954 La Ley garantiza al propietario el derecho pleno y exclusivo de usar, gozar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones establecidas en este Código, conforme con la función social y económica atribuida por la Constitución Nacional al Derecho de Propiedad.”

Artículo 2.000: Se refiere al uso nocivo de la propiedad y a la contaminación.

Ley N° 1.160/97, “Código Penal”

Contempla en el Capítulo “Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana”, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa.

Artículo 197: Establece penas para quien indebidamente produjera el ensuciamiento y alteración de las aguas vinculada con una actividad.

Artículo 198: Establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

INVERSIONES SAN ISIDRO S.A. - Estación de Servicios

Ctas. Ctes. Catastrales N° 27-3299-09/27-3299-10/27-3299-11

Calle Esmeralda e/ Calle Pública

Distrito de Ypane, Departamento Central

JRS Consultores

ENERO/2017

Artículo 199: Establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara el suelo mediante el derrame de sustancias nocivas para la conservación del mismo.

Artículo 200: Establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.

Artículo 203: Se refiere a los hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.

Artículo 205: Establece penas para quienes incumplan las disposiciones legales sobre la seguridad y la prevención de accidentes en lugares de trabajo.

La Ley Orgánica Municipal N°. 3966/2.010:

Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

Artículo 171: "El Planeamiento del desarrollo físico municipal contendrá entre otros:

d) El análisis de ocupación y utilización del suelo;"

Artículo 172°: Aprobación de los Planes de desarrollo Físico Municipal Los planes de desarrollo físico municipal, serán aprobados por la Junta Municipal.

Ley N° 836/80, "Código Sanitario"

Aprobado por la Ley N° 836 del año 1980, establece las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos. Se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y de recreo en los Artículos 69, 72 y a los alcantarillados y desechos industriales en el Artículo 84. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los Artículos del 86 al 89. El Código define además al MSPBS, disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo. La Ley 836/80, se refiere también a la polución sonora en sus artículos 128, 129 y 130. En el Capítulo II, Art. 190 al 200 De las sustancias tóxicas o peligrosas regula los plaguicidas en relación a la salud de las personas expuestas a su uso.

Ley N° 1.100/97

Que se refiere a la Prevención de la polución sonora, Artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10, estos últimos establecen los niveles máximos permisibles de ruidos.

Ley N° 3956/09 de Gestión Integral de Residuos Solidos

Ley N° 5211/14 Ley de la Calidad del Aire

Ley N° 3239/07 de Recursos hídricos del Paraguay

Decreto N° 453/13: Que 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 sujetas a Declaración de Impacto Ambiental. El **Artículo 6°**: menciona "Son actividades sujetas a la EVIA y consecuente presentación del EIA y su respectivo RIMA, como requisito indispensable para su ejecución, Item g "Las estaciones de expendio de combustible líquidos y gaseosos.

Decreto No 14.390/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo: originado en el MJT por el cual este organismo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

Decreto 10.911/2000: Reglamenta la Refinación, Importación, Distribución y Comercialización de Combustibles Derivados del Petróleo: Originado en el MIC y es la Autoridad de Aplicación, además, establece los requisitos para la instalación de nuevas estaciones de servicio y/o gasolineras.

Decreto N° 10397/07 que establece los niveles mínimos de la calidad de los combustibles

Resolución N° 750/02 del MSP

Por el cual se aprueba el reglamento referente al manejo de los residuos sólidos urbanos peligrosos, biológicos, infecciosos, industriales y afines y que deja sin efecto la Resolución SG N° 548/96. También es un pieza clave de legislación que concierne a las normas

referentes a la disposición de residuos sólidos y de la autoridad competente para el control que es el SENASA.

Resolución S.G. N° 585/95 del MSP.

Por el cual se modifica el reglamento sobre el control de la calidad de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental, descriptos en la Resolución S.G. N° 396/93. Conciérne al control de los recursos de agua relacionados con la salud ambiental y las responsabilidades de SENASA:

Resolución N° 599 del MIC

Que establece medidas complementarias al Decreto 10911/2000 que reglamenta la Refinanciación, Importación, Distribución y Comercialización de los combustibles derivados del petróleo. Esta resolución cuenta con varios artículos, pero a los efectos del presente trabajo serán analizados aquellos que se consideran que afectan directamente al proyecto en estudio. Los artículos analizados son los siguientes:

.Art. 7°: Establece que la distancia para el emplazamiento de estaciones de servicio con respecto a centros de enseñanzas, centros de enseñanzas, centros sanitarios y/o lugares que por su característica puedan ser frecuentados por 300 o más personas, así como lugares de almacenamientos de combustibles o productores de calor (altos hornos – incineradores, etc.) y cursos de agua que puedan ser contaminados, no podrá ser menor a 100 m. El proyecto presentado cumple con lo estipulado en dicho artículo.

Resolución N° 134 del MIC

Reglamenta la Distribución y Comercialización del Gas Licuado de Petróleo para uso automotriz. Establece normas y procedimientos para la distribución y comercialización de GLP en las etapas de:

- Recepción y almacenamiento en plantas fraccionadoras de GLP.
- Transporte a estaciones de servicio y descarga en estaciones de servicio.
- Despacho a usuarios.
- Almacenaje en tanques de compañías distribuidoras y estaciones de servicios.
- Verificación de calidad y cantidad en la distribución de GLP.

Resolución 2194/07

Por la cual se establece: El Registro Nacional de Recursos Hídricos, el Certificado de Disponibilidad de Recursos Hídricos, y los procedimientos para su implementación:

Resolución N° 222/02 de la SEAM.

Visto la necesidad de establecer, un padrón de calidad de agua esencial para la defensa de los niveles de calidad basados en parámetros e indicadores específicos, de modo de asegurar sus usos preponderantes, la SEAM formuló dicha Resolución el 22 de abril del 2002 y por el cual se establece el Padrón de la Calidad de las Aguas en el Territorio Nacional.

Resolución SEAM N° 245/13

Por la cual se establecen los procedimientos de aplicación del decreto reglamentario N° 453/13 de los proyectos ingresados a la SEAM bajo vigencia del decreto 14281/96 en el marco de la Ley N° 294/93

Resolución SEAM N° 246/13

Por la cual se establecen los documentos para la presentación del estudio de impacto ambiental preliminar y estudio de disposición de efluentes en el marco de la Ley N° 294/93

Resolución N° 87/02

Establece los reglamentos que especifican los aceites, grasas y lubricantes automotrices e industriales de origen nacional y/o exportado para la venta a nivel nacional

Resolución N° 741/01

Por la cual se habilita el registro de las empresas verificadoras, empresas de servicios de rehabilitación, y mantenimiento de garrafas y se establecen los requisitos para su habilitación

Resolución SEAM N° 717/07 Término de referencia de estaciones de servicios

Resolución SEAM N° 2103/13 Ampliación de los TOR de EESS

Resolución N° 181/01 Por la cual se aprueba el reglamento técnico de surtidores de combustibles líquidos

NP 16.003./70 Locales para el almacenamiento y distribución de GLP

DIAGNOSTICO AMBIENTAL

Para la caracterización de la línea base, se tomó en cuenta el área de influencia del sitio de ubicación de la estación de servicio "INVERSIONES SAN ISIDRO S.A.", basándose en el levantamiento y recopilación de información secundaria de estudios realizados en la zona evaluada, entre otros.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Fase de Construcción: Las actividades principales son: preparación y limpieza del terreno, relleno y compactación, construcción de cimientos y estructuras, edificación de muros, paredes y elementos estructurales; construcción de estructuras metálicas, cubiertas, enlucidos, pintado, revestimientos, señalización, tendido eléctrico, instalaciones sanitarias, instalación de tuberías, colocación de tanques y equipos, cultivo de jardineras, iluminación, desalojo y limpieza.

Fase de Operación y Mantenimiento: En esta etapa las actividades principales del proyecto consisten en: almacenamiento y distribución de combustible, limpieza de tanques de almacenamiento, mantenimiento y limpieza de tuberías y surtidores, limpieza y pintado de superficies, revisión y mantenimiento de instalaciones eléctricas, mecánicas y sanitarias, labores de oficina, recolección, clasificación y eliminación de desechos, entre otras complementarias.

Fase de Abandono o Cierre: Comprende: desmontaje de estructuras y cubiertas, desmontaje de tanques, surtidores, tuberías y accesorios; demolición de muros, mampostería y estructuras, desalojo de escombros y desechos, transporte de chatarras, materiales y estructuras, transporte de tanques, equipos, etc., reforestación y/o remediación.

ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

No se presentó otra alternativa de ubicación, el sitio presenta facilidades de acceso vehicular que es el sector al cual está dirigido el servicio.

Respecto a alternativas de diseño, se ha tenido especial atención en la circulación interna de los vehículos para lo cual se han planteado carriles, entradas y salidas acorde a las necesidades, tipos de vehículos, ubicación respecto a la vía vehicular, etc.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO EN SU ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

Obras Civiles: Movimiento de tierra.- Inicialmente se compactará toda la superficie del terreno, se excavará una fosa para la instalación de tanques de almacenamiento de combustible.

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA DE OPERACIÓN

El proceso operativo de la Estación de Servicio INVERSIONES SAN ISIDRO S.A. consistirá en las siguientes actividades:

- Ingreso de vehículos transportadores de combustible.
- Descarga y almacenamiento de combustibles
- Despacho de combustible a automotores
- Servicios Auxiliares (Mantenimiento y limpieza de superficies, equipos e instalaciones)
- Un minimarket, donde se ofrecerá al cliente variados productos.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS

La evaluación del impacto ambiental está dirigida a predecir las consecuencias de la ejecución y posterior desarrollo de las actividades de almacenamiento y comercialización de combustibles que podrían producir en el entorno donde se localiza la acción con el fin de dictaminar los efectos y establecer las medidas preventivas y de control que hagan posible la operación de la Estación de Servicio sin perjudicar o perjudicando lo menos posible al ambiente y la salud de la población.

Identificar los impactos potenciales que puedan derivarse en las fases de desarrollo del proyecto para asociarlos con los impactos preexistentes y determinar sus efectos sobre los

recursos naturales del área de influencia para establecer las correspondientes medidas correctoras a través de un Plan de Gestión Ambiental general.

Metodología

□ Se ha considerado el uso de la matriz Causa- Efecto de Leopold que está basado en una matriz, mediante el uso de columnas y filas; las primeras para nominar las acciones (vertical) que el grupo interdisciplinario considera pueden causar un impacto y las segundas para nominar los componentes ambientales predominantes (horizontal) susceptibles de ser afectados.

□ De la relación (fila-columna) se obtiene el número total de afectaciones posibles a registrar. Se puede ver en **Matriz de identificación de Impactos**.

□ En cada elemento de la matriz se incluyen dos números separados por una diagonal; el uno indica la magnitud de la alteración del factor ambiental correspondiente y el otro indica la importancia que esa alteración tiene para el ambiente.

□ Leopold propuso para el método, establecer una escala entre 1 y 10 para todos los impactos, el 1 representa la magnitud menor del impacto, el 10 la máxima; este valor puede ser negativo o positivo el cual va a indicar detrimentos o beneficios al ambiente, respectivamente.

□ La importancia también se la considera en una escala del 1 al 10, indicando el 1 la importancia menor y, el 10 la importancia mayor.

Evaluación

La evaluación de impactos se realiza considerando la afectación del medio físico, biótico y social de conformidad con las siguientes apreciaciones:

□ **Prioridades.**- El impacto ha sido medido en base a una serie de atributos tales como: extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, acumulación y periodicidad. La valoración estará comprendida en una escala entre 0 a 3 grados

IMPACTO DE GRADO 0.- No significativo: Indica que no existe ningún tipo de impacto

positivo o negativo, específico.

IMPACTO DE GRADO 1.-Ligero: Se trata de un Impacto de poca magnitud; la recuperación de las condiciones originales requiere de poco tiempo y se puede aplicar medidas correctivas para su recuperación.

IMPACTO DE GRADO 2.- Mediano. Indica que la magnitud del impacto requiere de prácticas de prevención y corrección para recuperar las condiciones iniciales del factor afectado y que se requiere de un determinado periodo de tiempo para su recuperación.

IMPACTO DE GRADO 3.- Alto: La magnitud del impacto exige la aplicación de medidas correctivas con el propósito de lograr la recuperación de las condiciones originales o para su adaptación a nuevas condiciones ambientales aceptables.

Signo.- el signo del impacto hace alusión al carácter Beneficioso (+) o Adverso (-) que las acciones ha causado sobre los distintos factores considerados.

Proyección en el tiempo

Temporal: Cuando el impacto se presenta en forma intermitente mientras dura la actividad que lo provoca.

Permanente: El impacto es permanente cuando se presenta en forma continuada.

SEVERIDAD DE LOS IMPACTOS. Para determinar la severidad de los impactos ambientales se deben considerar a mas de los efectos causados y criterios técnicos, parámetros que se constituyen en los indicadores que van ayudar a determinar las medidas de mitigación y/o remediación.

Los indicadores de la calidad ambiental, entre los más requeridos, lo constituyen los resultados de análisis de laboratorio, corrientes de agua afectadas, emisiones para el caso del aire y, los inventarios de especies afectadas para el caso de flora y fauna.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS PREEXISTENTES

A continuación se señalan una serie de impactos preexistentes observados en el área de estudio, agrupados de acuerdo al componente ambiental afectado. Los llamamos preexistentes porque se han generado antes del inicio del proyecto.

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO
Suelo	Erosión hídrica ligera, permanente erosión eólica moderada en espacios desprovistos de vegetación.
Cubierta vegetal	La vegetación original del terreno será extraída para terraplenar el área.
Clima	Insolación en todo el terreno previsto para construcción de la estación de servicio
Agua	No se identifica curso de agua en el área de construcción de la estación de servicios, pero a 300 metros aproximadamente del lugar de instalación del proyecto se encuentra un pequeño cauce hídrico (arroyo Ypane).
Fauna	La desaparición total de la cobertura vegetal original del terreno provocará la disminución de las comunidades faunísticas y cambios de nichos ecológicos
Flora	Vegetación nativa en el terreno y área de influencia a consecuencia de lo grandes movimientos de tierra para construcción de viviendas y apertura de caminos.
Paisaje y Estética	El paisaje original se observa modificado
Aire	Permanente generación de emisiones de polvo y de gases provenientes de los vehículos que circulan por la vía vehicular

ACCIONES DEL PROYECTO GENERADORAS DE IMPACTOS.

Estas acciones son aplicables a todos los proyectos que involucran construcción y operación de estaciones de servicio nuevas. Para el caso de remodelación se producen algunas variaciones.

Tomando en cuenta el diagnóstico ambiental y las características del proyecto se ha elaborado el listado de acciones a desarrollar, las que de acuerdo a criterio del grupo interdisciplinario son susceptibles de producir impactos.

LISTADO DE ACCIONES

FASE DE CONSTRUCCION

ACCIONES PRELIMINARES

- Desbroce y limpieza
- Excavaciones y terraplenes
- Relleno, compactación y Nivelación

OBRAS CIVILES E INSTALACIONES

- Edificaciones: Bloque administrativo, fosa de tanques, marquesina o Instalación de tanques
- Instalación de tuberías y equipos o Tendido eléctrico e iluminación o Instalaciones sanitarias
- Pavimentación exterior o Drenaje superficial
- Arborización
- Pintado y acabados

FASE DE OPERACION

ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

- Descarga del producto o Distribución por tuberías o Incendios
- Derrames de combustible o Limpieza de tanques
- Mantenimiento y cambio de tanques y accesorios o Evacuación de desechos líquidos
- Generación y disposición de desechos sólidos
- Emisión de gases

EXPENDIO DE COMBUSTIBLE

- Venta de combustibles o Emisión de ruidos
- Mantenimiento y cambio de equipos e instalaciones o Roces y Choques de vehículos
- Limpieza de superficie
- Encendido de vehículos

FASE DE ABANDONO

ABANDONO DE ESTACIÓN DE SERVICIO

- Demolición de edificaciones
- Desmontaje de equipos e instalaciones o Desgasificación de tanques y tuberías o

desalojo de chatarra y escombros

- Restablecimiento de cobertura vegetal de la interrelación de las acciones de las fases descritas con los factores ambientales y socioeconómicos se obtiene los Impactos generados por la estación de servicio.

FACTORES AFECTADOS

Del mismo modo que se hizo con las acciones del proyecto a continuación se detallan los factores ambientales susceptibles de ser afectados por las actividades de la estación de servicio.

En un primer nivel se encuentran los factores ambientales y, en un segundo nivel los subfactores que serian alterados a consecuencia del funcionamiento de la estación de servicio.

MEDIO INERTE

AIRE

Confort Sonoro

Nivel de Monóxido de carbono

Nivel de partículas de polvo

SUELO

Relieve y carácter topográfico

Ocupación de suelo

Contaminación del suelo

AGUA

Cantidad del recurso

Calidad físico -química

Calidad biológica

MEDIO BIOTICO

FLORA

Vegetación Natural

FAUNA

Movilidad de especies

MEDIO PERCEPTUAL

PAISAJE

Calidad paisajística

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Este plan establece las medidas, procedimientos y estrategias que se han de aplicar para prevenir, controlar y minimizar el efecto de los Impactos ambientales negativos identificados como consecuencia de la Implantación y funcionamiento de la Estación de Servicio INVERSIONES SAN ISIDRO S.A.

Precautelar las instalaciones de la Estación de Servicio y su entorno proponiendo medidas ambientales viables y factibles tendientes a evitar daños al medio ambiente y las personas.

Las medidas propuestas tienen aplicación y vigencia en todas las etapas de desarrollo del proyecto donde existan riesgos de impactos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN PROPUESTAS

Las medidas propuestas en este Plan están dirigidas a prevenir y mitigar:

- accidentes
- derrames
- incendios y
- contaminación

PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencias de la estación de servicio trata de establecer los pasos a seguir en caso de presentarse situaciones emergentes que no fueron posibles evitarlas con las medidas preventivas.

Mediante este Plan se han determinado también los equipos con los que se debe contar junto a las estructuras de organización y funcionamiento inmediato ante una situación emergente.

Objetivos

- Mitigar y controlar situaciones de emergencia causadas por accidentes, derrames o incendios producidos en las instalaciones y entorno de la Estación de Servicio.
- Establecer los pasos y forma de remediar los daños causados a la estación de servicio, las personas y medio ambiente.
- Determinar las responsabilidades y funciones del personal encargado de atender una emergencia para asegurar una respuesta rápida y efectiva.

PLAN DE CAPACITACIÓN

De los niveles de conocimiento, capacidad y entrenamiento impartido al personal involucrado en el proyecto depende en gran medida la eficacia del PGA.

El logro de objetivos y metas de las políticas ambientales están directamente vinculadas al Plan de Capacitación en todas las fases e instancias del proyecto.

- Capacitar, concienciar e impulsar al personal de la Estación de Servicio INVERSIONES SAN ISIDRO S.A. a participar en Talleres de capacitación en temas de: protección ambiental, riesgos, seguridad industrial salud, tratamiento de desechos, etc.
- Entrenar y capacitar al personal sobre el correcto manejo de: equipos, instalaciones, extintores y demás elementos disponibles para el normal desarrollo de las actividades y mitigación de alguna emergencia

Los programas y actividades de Capacitación contenidos en el presente Plan están dirigidos de manera obligatoria a todo el personal vinculado a la Estación de Servicio INVERSIONES SAN ISIDRO S.A. y demás actores directos e indirectos del proyecto, entre ellos;(autoridades, usuarios y comunidad)

PLAN DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Este plan establece las actividades y procedimientos que garanticen la seguridad integral de las instalaciones, personal y entorno de la Estación de Servicio.

- Determinar los procedimientos para que la ejecución de los trabajos en la Estación de Servicio, se realicen en condiciones óptimas de seguridad a fin de preservar la integridad del personal de las instalaciones y del medio ambiente.
- Implantar un Programa de Salud y Seguridad Industrial que proporcione la capacitación necesaria para enfrentar emergencias y se implementen los procedimientos adecuados para

el control de riesgos a fin de mantener los más bajos índices de accidentes dentro de la estación de servicio.

PLAN DE SALUD

El plan de salud consiste en implantar las medidas adecuadas encaminadas a proteger a los empleados y clientes en momentos de emergencia.

MEDIDAS Y DISPOSICIONES

Etapa de construcción

- En caso de enfermedad o accidente laboral, brindar toda la asistencia médica necesaria.
- Dotar de agua potable al personal que trabajará en la construcción de la estación de servicio.
- Colocar un botiquín provisional con medicamentos básicos para el personal.

Etapa de operación

Se dispone un chequeo médico anual al personal de la estación. Los resultados de laboratorio y prescripciones médicas se archivarán en su ficha respectiva para su análisis, seguimiento, tratamiento y, posterior reporte mediante los Informes Ambientales Anuales, al Organismo de control (Secretaría del Ambiente)

Como parte de las medidas de seguridad en preservación de la salud de las personas, dado el riesgo inminente, se prohíbe el uso de celulares especialmente en las áreas de despacho de combustible y en el área de tanques de almacenamiento, tanto al interior como al exterior.

Equipamiento

Exclusivamente para atender mínimos requerimientos de atención médica, la Estación de Servicio debe mantenerse equipada con un Botiquín, debidamente identificado, colocado en la parte exterior, sin causar obstrucción, en el que consten los siguientes medicamentos y accesorios:

- Analgésicos, Antiespasmódicos, Antipiréticos.
- Alcohol, agua oxigenada, tintura de yodo, mercurio,-cromo.
- Gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, curitas.
- Guantes esterilizados, termómetro clínico, tijeras, etc.

Este equipamiento debe ser revisado como mínimo cada mes para reponer o sustituir los medicamentos usados o en mal estado.

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

El Plan de Manejo de Desechos comprende las medidas y estrategias concretas a aplicarse en el proyecto para prevenir, tratar, reciclar y disponer los diferentes desechos sólidos, líquidos y gaseosos.

Este estudio contempla el desarrollo de actividades basadas en criterios técnicos para el manejo de los desechos: sólidos, líquidos y gaseosos generados en la Estación de Servicio INVERSIONES SAN ISIDRO S.A. durante sus fases de construcción y operación.

El Plan tiene como objetivo, establecer un sistema adecuado de recolección y clasificación de desechos para su disposición final, sin causar obstrucción dentro de la Estación de Servicio ni contaminación ambiental.

PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS

Áreas afectadas

Se consideran áreas afectadas aquellas cuyas condiciones naturales han sido alteradas como consecuencia de la Implantación de la Estación de Servicio en el sitio de su edificación y área de influencia.

Durante el desarrollo del presente estudio hemos podido constatar que la estación de servicio ubicada en la zona urbana periférica no será generadora de afectaciones negativas a su entorno.

Rehabilitación de áreas afectadas

El Plan de Rehabilitación está dirigido a cumplir con las siguientes actividades:

- Revegetación y restauración de hábitats en las áreas directamente afectadas cuya alteración natural ha sido a consecuencia de las actividades de la estación de servicio.
- Reposición de suelos contaminados

PLAN DE ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA

El Plan de Abandono y Entrega del Área ocupada por el proyecto también está contemplado en el presente estudio; para una eventual terminación de la fase de operación de la ESTACIÓN DE SERVICIO INVERSIONES SAN ISIDRO S.A.

El Plan establece los siguientes pasos:

Fase de Operación

- Desmontar (los tanques no están enterrados) y desgasificar los tanques de

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

INVERSIONES SAN ISIDRO S.A. - Estación de Servicios

Ctas. Ctes. Catastrales N° 27-3299-09/27-3299-10/27-3299-11

Calle Esmeralda e/ Calle Pública

Distrito de Ypane, Departamento Central

JRS Consultores

ENERO/2017

almacenamiento, utilizando gas inerte como dióxido de carbono agua y detergente.

- Desenterrar y desgasificar las tuberías que se utilizaron para el flujo de combustible. En caso de no desenterrar también se llenar de arena las tuberías.
- Desmontaje de dispensadores y demás equipos utilizados, lavarlos con agua y detergente para que se desgasifiquen.
- Demoler el área construida: paredes, estructuras, pisos, etc.
- Recoger en volquetas u otro tipo de vehículo, el material obtenido de la demolición y transportarlo, protegiéndolo con su respectiva carpa de protección.
- Limpiar y desalojar todo tipo de escombros existente para preparar la superficie para darle otro uso.
- Comercializar las estructuras metálicas, tanques y tuberías para que sean utilizadas como chatarra.
- Excavar en los sitios donde se haya producido derrames para extraer el suelo contaminado con hidrocarburos y desalojarlo hacia el botadero de residuos.
- Este suelo contaminado previamente será tratado a fin de que sus efectos contaminantes no se propaguen a otras zonas o suelos.
- Reponer el suelo contaminado con hidrocarburos.

PLAN DE MONITOREO

En este punto se establecen los procedimientos y metodologías que a partir del presente Estudio se desarrollarán en la Estación de Servicio INVERSIONES SAN ISIDRO S.A. para controlar, medir y monitorear el cumplimiento de los objetivos y actividades ambientales propuestas en el Plan de Gestión Ambiental.

Los puntos de Monitoreo obligatorio en la estación de servicio lo constituyen, las trampas de grasas, de la cual se debe tomar semestralmente una muestra para el análisis de aguas residuales que se descarguen al alcantarillado público o fosa séptica.

El otro punto de monitoreo lo constituye el generador emergente de energía al cual se le llevará el control de las horas utilizadas mediante un registro para determinar la necesidad o no de realizar análisis de las emisiones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Los beneficios socioeconómicos derivados del proyecto superan los “perjuicios” o impactos negativos.
- En el aspecto técnico y operativo y desde el punto de vista estrictamente ambiental el proyecto en general no es causante de grandes Impactos Ambientales. Los impactos preexistentes en la zona han sido generados por los procesos de urbanización y apertura de vías realizados en épocas pasadas.

RECOMENDACIONES

- Mantener este documento como manual de consulta no solamente para el conocimiento de aspectos de orden ambiental sino también para aplicación de aspectos técnicos y constructivos.
- Realizar puntualmente el monitoreo ambiental para lo cual se recomienda encargarlo a personas responsables y laboratorios acreditados.
- Asumir con seriedad y responsabilidad los compromisos adquiridos a través del estudio, de dar cumplimiento a todos y cada uno de los programas ambientales tendientes a minimizar los impactos y asegurar un alto grado de seguridad de las instalaciones y las personas.
- Finalmente, recomendamos e insistimos en que los trabajos de construcción, mantenimiento, readecuaciones, cambios de equipos e instalaciones, etc. deben efectuarse siempre bajo la asesoría técnica y supervisión de profesionales con experiencia.
- Realizar una reforestación, para de esta forma compensar la deforestación que se realizara en el área del proyecto.
- Mantenimiento y cuidado del cargado y vencimiento de los extintores.
- Los baldes con arena lavada seca deben estar situados en cada isla (por lo menos 2 por cada isla)
- Los derrames de combustible líquido deberán ser cubiertos inmediatamente con material sólido, mineral o sintético apropiado, barrido y retirado del sitio.
- Uso de guantes de látex por el personal encargado del despacho de combustible.
- Botiquín bien completo para casos de emergencia.
- Números telefónicos en sitios bien visibles de: bomberos, policía y emergencias médicas.
- Señalizar con pintura amarilla en el piso indicando los sitios de entrada y salida a los

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

INVERSIONES SAN ISIDRO S.A. - Estación de Servicios

Ctas. Ctes. Catastrales N° 27-3299-09/27-3299-10/27-3299-11

Calle Esmeralda e/ Calle Pública

Distrito de Ypane, Departamento Central

JRS Consultores

ENERO/2017

automovilistas de la Estación.

- Se debe realizar un monitoreo permanente para plasmar en informes el cumplimiento de las medias mitigadoras y de seguridad mencionadas en el Estudio Ambiental.
- Se recomienda que los encargados del emprendimiento posean una copia de la Licencia Ambiental en el sitio de trabajo. Se recuerda además, que la aplicación y cumplimiento de las Medidas de Mitigación propuestas en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del proponente y al mismo tiempo implementar la documentación y los registros que reflejen la realización efectiva de un programa de monitoreo periódico y las acciones correctivas tomadas en cada caso.

RESPONSABILIDAD:

El Consultor deja constancia que no se hace responsable por la no implementación de los Planes de Mitigación, Monitoreo, de Seguridad, Emergencias, Prevención de Riesgos de Incendio que se detallan en el presente estudio.

Es responsabilidad del propietario cumplir con las normativas legales vigentes.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por la SEAM, conforme al Art. 13° de la Ley 294 /93.