

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Ley N°294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

Proyecto:

“DISTRIBUIDORA BECKER S.A.”



PROPONENTE:

DISTRIBUIDORA BECKER S.A.

REPRESENTANTES LEGALES:

RAFAEL BECKER
ESTELA GARCETE DE BECKER

UBICACIÓN:

SAN ESTANISLAO, SAN PEDRO.

CONSULTORA:

GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES SOCIEDAD
DE RESPONSABILIDAD LIMITADA – GEPa S.R.L.

REG. MADES:

CTCA E-168

JUNIO – 2024



Tabla de Contenido

1. ANTECEDENTES	4
1.1 Introducción.....	4
1.2 Objetivo del estudio.....	4
2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	5
2.1 Datos del responsable.....	5
2.2 Datos del inmueble.....	5
2.3 Ubicación	6
3. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	7
3.1 Área de influencia directa de las actividades del proyecto (AID).....	7
3.2 Área de influencia indirecta de las actividades del proyecto (AII)	8
3.3 Descripción de las características del área de emplazamiento del proyecto	9
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10
4.1 Objetivo del proyecto	10
4.2 Tipo de actividad.....	10
4.3 Proyectos asociados.....	10
4.4 Otros proyectos similares en la zona	10
4.5 Análisis de alternativas para el proyecto propuesto	10
4.6 Fase.....	10
4.7 Alcance del proyecto.....	10
4.8 Descripción de las actividades	10
4.9 Instalaciones, equipos y maquinarias	11
4.10 Generación de residuos, efluentes y emisiones gaseosas.....	11
4.11 Recursos Humanos.....	12



4.12	Servicios públicos.....	12
5.	MARCO LEGAL.....	13
5.1	Constitución Nacional.....	13
5.2	Principales Leyes Ambientales.....	14
5.3	Decretos Reglamentarios y Resoluciones.....	17
6.	IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS.....	18
6.1	Metodología para la identificación y evaluación de los impactos.....	18
6.2	Análisis de los impactos identificados.....	21
6.2.1	Impactos Negativos.....	21
6.2.2	Impactos Positivos.....	22
7.	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	24
7.1	Criterios para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental.....	24
7.2	Identificación y definición de las medidas de mitigación.....	24
7.3	Programas de Gestión Ambiental.....	28
8.	PLAN DE MONITOREO.....	29
8.1	Objetivo del Plan de Monitoreo.....	29
8.2	Plan de seguimiento y de monitoreo de acciones.....	29
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	32
9.1	Conclusión.....	32
9.2	Recomendaciones.....	32
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y EQUIPO.....	34
10.1	Bibliografía consultada.....	34
10.2	Consultor Ambiental.....	34



1. ANTECEDENTES

1.1 Introducción

El proponente del proyecto denominado “*Distribuidora Becker S.A.*” es la firma del mismo nombre, Distribuidora Becker Sociedad Anónima, representado por los señores Rafael Becker Gómez y Estela Garcete de Becker.

El proyecto es desarrollado en el inmueble identificado con Finca N°4.463 y Padrón N°501. La propiedad está ubicada en el distrito de San Estanislao, departamento San Pedro, con coordenadas de referencia de ubicación UTM 559410.00 m E; 7271679.00 m S Zona 21J.

Inicialmente el proyecto funcionaba como Distribuidora de productos lácteos procedentes de La Holanda S.A., que contemplaba la recepción, almacenamiento, *stock* del producto, distribución y comercialización de los mismos. Actualmente en la ciudad de San Estanislao se cuenta con un centro de Distribución de Lácteos de la firma La Holanda S.A., por lo tanto, la operatividad del proyecto se basa únicamente en el transporte de los productos desde el centro de Distribución hasta los distintos comercios, operando únicamente como estacionamiento y albergue de camiones, con expendio de combustible para uso propio.

En cuanto a los aspectos legales se refiere, la firma DISTRIBUIDORA BECKER S.A., contrató los servicios de esta consultora para la adecuación en términos legales de la Ley N°294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios N°453/13 y N°954/13 para el cumplimiento de los requerimientos ambientales que exigen a este tipo de proyectos.

Atendiendo al tipo de proyecto, se ha realizado el Estudio de Impacto de Ambiental preliminar (EIAp) con el objetivo insertar la gestión ambiental dentro del proyecto, identificando los impactos ambientales que puedan ser generadas, en su fase operativa, y presentar las medidas de mitigación de aquellos efectos ambientales negativos.

Dentro del proyecto, y en cuanto al Plan de Gestión Ambiental diseñado, se contemplan la descripción del área de estudio, la descripción de los aspectos legales que tienen relación, la identificación y valoración de los impactos y programas de mitigación o compensación y plan de monitoreo.

1.2 Objetivo del estudio

El objetivo general es identificar las interacciones entre las actividades del proyecto y los factores del ambiente que pudieran verse afectados dentro del área directa e indirecta por las acciones a ejecutar, proponer medidas de mitigación y/o compensación de los impactos directos identificados mediante programas de control y monitoreo de medidas.



2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

2.1 Datos del responsable

Cuadro 1. Datos del responsable

DATOS	DESCRIPCIÓN
Proponente:	DISTRIBUIDORA BECKER S.A.
R.U.C. N°:	80107630-7
Representantes Legales:	RAFAEL BECKER GÓMEZ ESTELA GARCETE DE BECKER
C.I. N°:	1.519.008 1.259.403
Dirección:	SAN ESTANISLAO DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO

2.2 Datos del inmueble

Cuadro 2. Datos del inmueble

DATOS	
Distrito:	San Estanislao
Departamento:	San Pedro
Finca N°:	4.463
Padrón N°:	501
Superficie total del terreno:	5,00 ha
Superficie ocupada por el proyecto aprox.:	700 m ²
Situación del inmueble:	Propio



2.3 Ubicación

El Proyecto “*Distribuidora Becker S.A.*” es desarrollado en el inmueble identificado con Finca N°4.463 y Padrón N°501. La propiedad está ubicada en el distrito de San Estanislao, departamento San Pedro, con coordenadas de referencia de ubicación UTM 559410.00 m E; 7271679.00 m S Zona 21J.

Para acceder al sitio del proyecto desde la ciudad de Asunción, se toma la Ruta PY03 “Gral. Elizardo Aquino” hasta la ciudad de San Estanislao (Santaní) distante a 154 km, se atraviesa el centro de la ciudad de Santaní con dirección a la Ruta PY08 “Dr. Blas Garay”. Aproximadamente 1,6 km antes de llegar al cruce Tacuara, se sitúa el acceso al Proyecto a la mano derecha.

El sitio donde se lleva a cabo el proyecto corresponde a un inmueble propio de la firma proponente del proyecto, que cuenta con una superficie total de 5 has. Mientras que el área que ocupa el proyecto cuenta con una superficie construida de 700m². A continuación, en la figura 1, se observa la ubicación donde será desarrollado el proyecto.

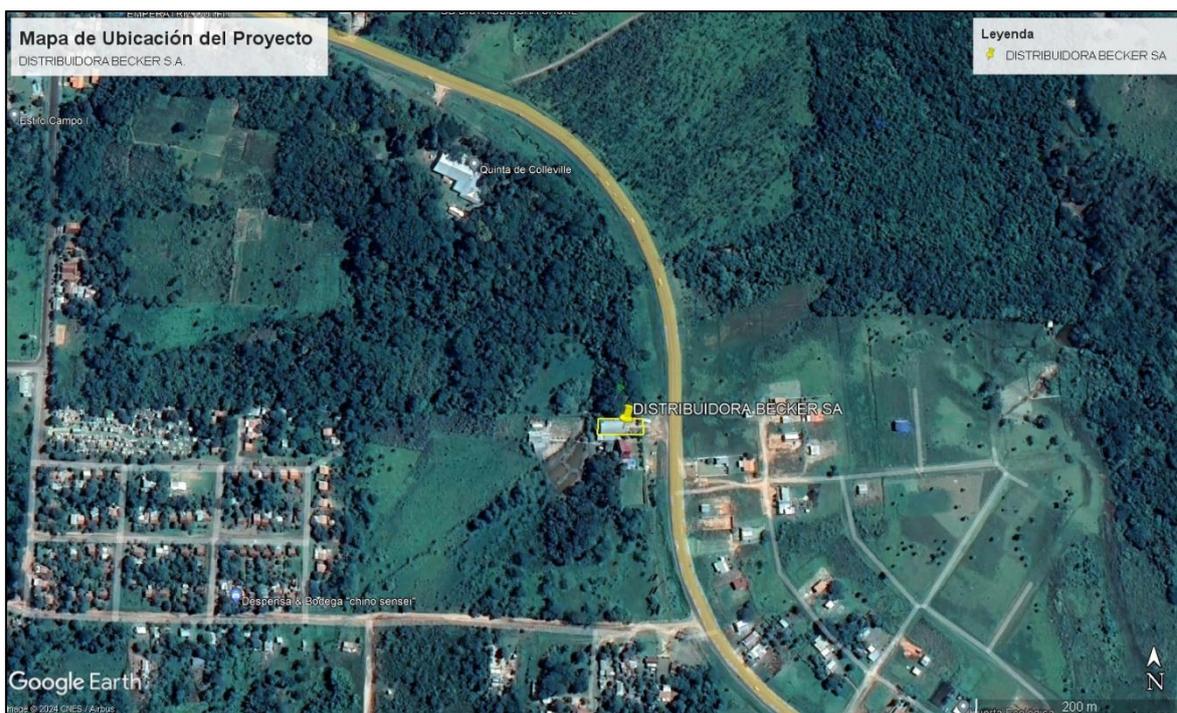


Figura 1. Ubicación del proyecto. **Fuente:** Google Earth 2024.



3. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.1 Área de influencia directa de las actividades del proyecto (AID)

El área de influencia directa del proyecto está definida por los límites del área del proyecto correspondiente. El mismo es desarrollado en una propiedad privada perteneciente a la firma proponente que cuenta con una superficie total de 5 has, sin embargo, la superficie destinada al proyecto es de 700m², mientras que el resto de la propiedad es destinado a otros usos como vivienda de los propietarios y área de esparcimiento, otros.

En la Figura 2 se puede observar de color rojo el AID correspondiente a la superficie total del proyecto y de color amarillo la superficie ocupada por las instalaciones del proyecto.

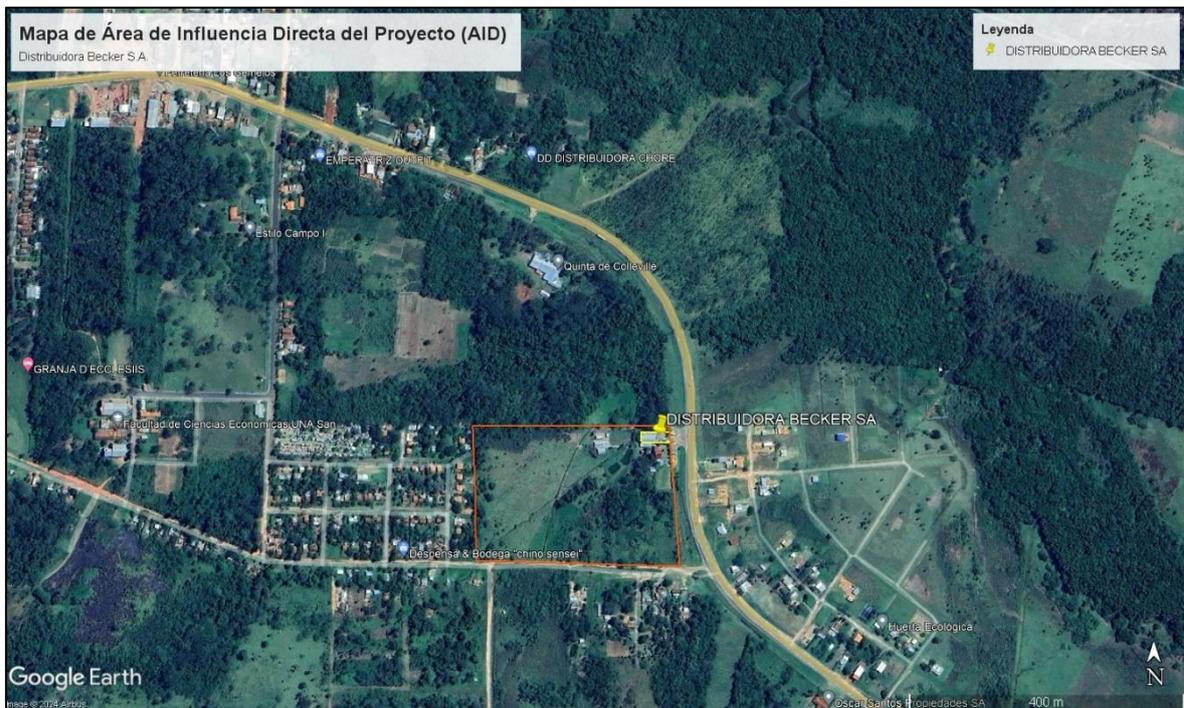


Figura 2. AID del proyecto. **Fuente:** Elaboración propia en base a datos de DGEEC.



3.2 Área de influencia indirecta de las actividades del proyecto (All)

El área de influencia indirecta está definida como la zona que podrá verse afectada indirectamente por las actividades del proyecto, en este caso se ha considerado un radio de 1.000 metros del centro del predio.

El inmueble destinado al proyecto “*Distribuidora Becker S.A.*” se encuentra ubicado en zona rural, escasamente poblada. Dentro del radio de estudio considerado, atraviesa un afluente del Arroyo Tapiracuai y la extensión de la Ruta Nacional PY08 Doctor Blas Garay que une el centro de la ciudad con el cruce Tacuara.

Cabe mencionar que la zona es mayormente rural con asentamientos urbanos aislados, donde se sitúan granjas de pequeños productores, bosques remanentes, en su minoría, se encuentran industrias, comercios, instituciones educativas, entre otros, como se puede observar en la figura 3, el All delimitado de color amarillo y los límites del proyecto delimitado de color rojo.

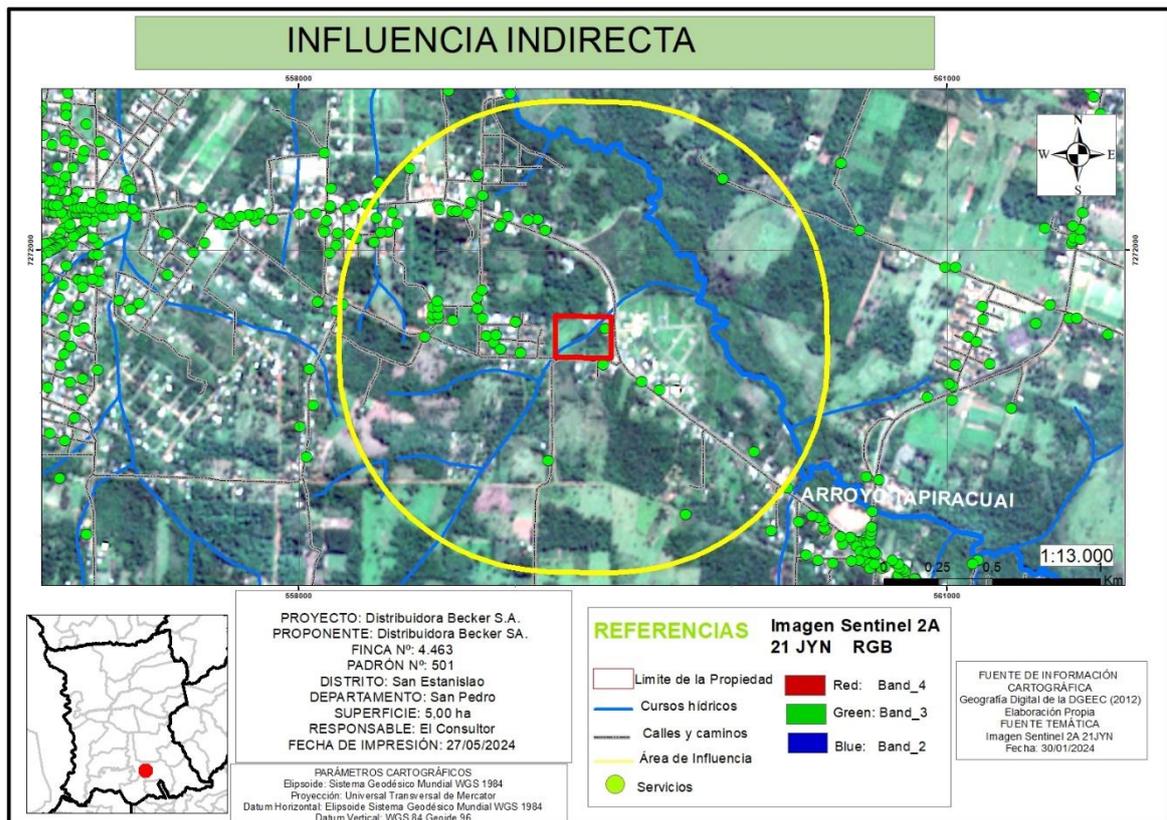


Figura 3. All del proyecto. Fuente: Elaboración propia en base a datos de DGEEC.



3.3 Descripción de las características del área de emplazamiento del proyecto

- **Cuerpos de agua:** Dentro de la propiedad atraviesa una división o afluente del Arroyo Tapiracuai, localizándose fuera del área ocupada por las instalaciones del proyecto. El Arroyo Tapiracuai se encuentra a una distancia de 400 metros del proyecto.
- **Humedales (esteros):** En el sitio de emplazamiento del proyecto no se visualizan humedales ni zonas bajas inundables.
- **Áreas Silvestres Protegidas:** El proyecto se encuentra a 370m de la Reserva Natural Tapiracuai y a 44 km de la Reserva Ecológica Capiibary.
- **Asentamientos humanos:** Es un área escasamente poblada, con presencia de asentamientos próximos al área del proyecto, como Asentamiento Conavi, Virgen del Fática, Julián Jara, Asentamiento Tacuara, entre otros.



4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Objetivo del proyecto

El proyecto denominado “*Distribuidora Becker S.A.*” de la ciudad de San Estanislao, departamento San Pedro, brinda el servicio de transporte y distribución de productos Lácteos a los centros de venta del distrito, garantizando el transporte de productos en óptimas condiciones hasta el consumidor.

4.2 Tipo de actividad

Corresponde a una actividad del tipo Comercial.

4.3 Proyectos asociados

No existen proyectos asociados.

4.4 Otros proyectos similares en la zona

No existen proyectos de total similitud en la zona.

4.5 Análisis de alternativas para el proyecto propuesto

No existen alternativas de localización teniendo en cuenta que el inmueble es propio de la firma proponente del proyecto.

4.6 Fase

El proyecto se encuentra en etapa de operación y mantenimiento, adecuación y gestiones de habilitaciones y permisos correspondientes.

4.7 Alcance del proyecto

El alcance del proyecto abarca la superficie total del terreno correspondiente a 5 has, donde la superficie ocupada por las instalaciones del proyecto corresponde a aproximadamente 700 m².

4.8 Descripción de las actividades

4.8.1 Etapa de operación y mantenimiento

Inicialmente el proyecto funcionaba como Distribuidora de productos lácteos procedentes de La Holanda S.A., que contemplaba la recepción, almacenamiento, stock del producto,



distribución y comercialización de los mismos.

Actualmente, se cuenta con un centro de Distribución de Lácteos de la firma La Holanda S.A. en la ciudad de San Estanislao, por lo tanto, la operatividad del proyecto se basa únicamente en el transporte de los productos desde el centro de Distribución hasta los distintos comercios, operando únicamente como estacionamiento y albergue de camiones, con un expendio de combustible de tipo diésel para uso propio, para el abastecimiento de los camiones de la firma.

Cuentan con 9 camiones repartidores que cubren las zonas de Santa Rosa del Mbutuy, Capiibary, Choré, San Pablo, Juan de Mena, Rosario, en otras zonas.

La oficina administrativa se encuentra en el sector de vivienda de los propietarios ubicada a escasos metros del depósito. En la oficina se centraliza las operaciones administrativas y logísticas del servicio.

4.9 Instalaciones, equipos y maquinarias

La superficie total del inmueble es de 5 ha, pero el proyecto se desarrolla en un área edilicia de 700 m² aproximadamente. La instalación del depósito consiste en un tinglado con techo metálico de chapa, paredes de mampostería y piso de hormigón tipo lecherado. Cuenta con ventanas con persianas para el sistema de ventilación del depósito.

La firma cuenta con 9 unidades de camiones tipo frigorífico de diferentes marcas y modelos: Mercedes Benz, Volkswagen y vehículo tipo Canter.

Dentro de las instalaciones del proyecto se cuenta con expendio de combustible de tipo diésel de 10.000 litros para consumo interno, cuenta con techo de chapa y piso impermeabilizado. Se prevé la adecuación inmediata de las medidas de seguridad consistentes en colocación de señaléticas, extintor de incendios, baldes de arena lavada, etc., según lo establecido en las normativas vigentes. Cabe resaltar que el proyecto se encuentra en una zona rural, por lo tanto, según lo establecido en el Decreto N°1400/2024 es posible llevar a cabo este tipo de actividad.

4.10 Generación de residuos, efluentes y emisiones gaseosas

Residuos sólidos: La operación del proyecto en sí no supone la generación de residuos sólidos teniendo en cuenta que el proceso consiste básicamente en la distribución de productos lácteos desde el centro de distribución hasta el punto comercial. Sin embargo, en el área de oficina administrativa se generan residuos sólidos urbanos como restos de papel, plásticos e insumos de oficina, además de lo proveniente del sanitario.

La disposición final de estos residuos se realiza a través del servicio de recolección municipal de la ciudad de San Estanislao.



Efluentes: El sanitario cuenta con pozo ciego.

Ruido y emisiones: Los ruidos y las emisiones son típicos de lo generado por la operación de los vehículos de combustión (CO, CO₂, NO_x, hidrocarburos no quemados, etc.).

4.11 Recursos Humanos

El proyecto emplea aproximadamente 20 personales de forma directa, de los cuales 16 personas se desempeñan como choferes de camiones, repartidores y acompañantes, 4 personales administrativos y personales ocasionales.

4.12 Servicios públicos

El predio cuenta con el servicio de energía eléctrica proveniente de la ANDE, agua potable proveniente de un pozo artesiano de 100 m de profundidad y comunicaciones del servicio de celulares. No cuentan con transformador eléctrico propio.



5. MARCO LEGAL

El marco legal e institucional dentro del cual se analizan los aspectos ambientales de proyectos hace relación a la implementación de normativas para el caso específico, y otros elementos que ayudan a comprender mejor el escenario socioeconómico en el cual se desarrolla.

A partir de la década de los 90, la Legislación Ambiental ha recibido mayor atención como instrumento para el desarrollo sostenible del país, ya que se han establecido importantes normas jurídicas relacionadas con el medio ambiente.

Dentro de las leyes ambientales, se debe destacar la Ley N°294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y el Decreto N°14.281/96 que reglamenta a la misma, además la de Creación de la Secretaría del Ambiente, promulgada en el año 2.000.

Existe una jerarquía de instrumentos legales, comenzando con la Constitución Nacional de 1992, y seguido por los Tratados Internacionales ratificados por Paraguay, leyes aprobadas por el Congreso Nacional y leyes especiales. Los instrumentos legales más importantes con relación a la evaluación del impacto ambiental se pasan a considerar a continuación.

5.1 Constitución Nacional

La Constitución Nacional de la República del Paraguay sancionada el 20 de junio del año 1992, trae implícita por primera vez en la historia lo referente a la Persona y el derecho a vivir en un ambiente saludable. La Constitución Nacional del 92 contiene varios Artículos que guardan relación con temas ambientales. Aquellos relevantes se indican a continuación.

Artículo 6 – De la Calidad de Vida:

“La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores ambientales...”

Artículo 7°. *Del Derecho a un Ambiente Saludable*, establece: *Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del Ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente.*

Artículo 8°. *De la protección ambiental*, establece: *Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Asimismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos.*

La Ley podrá extender esta prohibición a otros elementos peligrosos; asimismo regulará



el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales.

El delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

Artículo 38º. Del derecho a la defensa de los intereses difusos, toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que, por su naturaleza jurídica, pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo.

El **Artículo 50º** de la **Constitución Nacional**, establece el derecho que toda persona tiene que ser protegida por el Estado en su vida, integridad física, su libertad, su seguridad, su propiedad, su honor y su reputación, y reconoce en el **Artículo 93º**, el derecho que todos los habitantes tienen a la protección y promoción de la salud.

El Ministerio de Justicia y Trabajo es la institución del Estado que debe hacer cumplir el REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, MEDICINA E HIGIENE EN EL TRABAJO, creado por el **Decreto Ley Nº14.390/92**, que es el Marco Legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que amparan al trabajador.

Artículo 81- Del Patrimonio Cultural. Rescata marcos generales para la conservación, rescate y restauración de objetos, documentos y espacios de valor histórico, arqueológico, paleontológico, artístico o científico, y de los respectivos entornos físicos que hacen parte del patrimonio cultural de la nación.

Artículo 176 – De la política económica y de la promoción del desarrollo. Refiere que el Estado promoverá el desarrollo económico mediante la utilización racional de los recursos disponibles, con el objeto de impulsar un crecimiento ordenado y sostenido de la economía, de crear nuevas fuentes de trabajo y de riqueza, de acrecentar el patrimonio nacional y de asegurar el bienestar de la población.

5.2 Principales Leyes Ambientales

Ley Nº1.561/00 – Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente

Artículo 14º: La SEAM adquiere e carácter de autoridad de aplicación de las **siguientes** leyes:

- a) **Nº583/76** "Que aprueba y ratifica la convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres";



- b) **Nº42/90** "Que prohíbe la importación, deposito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento";
- c) **Nº112/91** "Que aprueba y ratifica el convenio para establecer y conservar la reserva natural del bosque Mbaracayú y la cuenca que lo rodea del río Jejuí, suscrito entre el Gobierno de la República del Paraguay, el sistema de las Naciones Unidas, The Nature Conservancy y la Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza";
- d) **Nº61/92** "Que aprueba y ratifica el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono; y, la enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono";
- e) **Nº96/92** "De la Vida Silvestre";
- f) **Nº232/93** "Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua suscrito entre Paraguay y Brasil";
- g) **Nº251/93** "Que aprueba el convenio sobre cambio climático, adoptado durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo - la cumbre para la tierra - celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil";
- h) **Nº253/93** "Que aprueba el convenio sobre diversidad biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo - la Cumbre para la tierra - celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil";
- i) **Nº294/93** "De Evaluación de Impacto Ambiental", su modificación la 345/94 y su decreto Reglamentario;
- j) **Nº350/94** "Que aprueba la convención relativa a los humedales de importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas";
- k) **Nº352/94** "De áreas silvestres protegidas";
- l) **Nº970/96** "Que aprueba la convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la desertificación, en los países afectados por la sequía grave o desertificación, en particular en África";
- m) **Nº1314/98** "Que aprueba la Convención sobre la Conservación de la Especies Migratorias de Animales Silvestres";
- n) **Nº799/96** "De pesca" y su decreto reglamentario; y
- o) Todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

Artículo 15º: así mismo, la SEAM ejercerá autoridad en los asuntos que conciernen a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes:



- a) **Nº369/72** "Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental" y su modificación Nro. 908/96";
- b) **Nº422/73** "Forestal"
- c) **Nº836/80** "de Código Sanitario";
- d) **Nº904/81** "Estatuto de las Comunidades Indígenas" y su modificación 919/96;
- e) **Nº60/90 y Nº117 / 91** "De inversión de capitales" y su decreto reglamentario;
- f) **Nº123/91** "Que adopta nuevas formas de protección fitosanitarias";
- g) **Nº198/93** "Que aprueba el Convenio en materia de salud fronteriza suscrito entre el Gobierno de la República del Paraguay y el Gobierno de la República Argentina";
- h) **Nº234/93** "Que aprueba y ratifica el Convenio Nº 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, adoptado durante la 76 Conferencia Internacional del trabajo, celebrada en Ginebra, el 7 de junio de 1989";
- i) **Nº1344/98** "De defensa del consumidor y del usuario" y de su decreto reglamentario; y
- j) **Nº751/95** "Que aprueba el acuerdo sobre cooperación para el combate al tráfico ilícito de maderas";

Ley Nº294/93 – De Evaluación de Impacto Ambiental

Ley Nº716/96 – Que sanciona los delitos contra el Medio Ambiente

Ley Nº3239/07 – De los Recursos Hídricos del Paraguay

Ley Nº3966/10 – Orgánica Municipal

Ley Nº1.160/97 – Código Penal

Ley Nº1.183/85 – Código Civil

Ley Nº369/72 – Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)

Ley Nº836/80 – Que aprueba el Código Sanitario

Ley Nº3956/2009 De Gestión Integral de Residuos Sólidos

Ley Nº5.211/14 - De calidad del aire

Ley Nº1.100/97 – De prevención de la polución sonora



5.3 Decretos Reglamentarios y Resoluciones

Decreto N°7391/17 Por el cual se reglamenta la Ley N°3956/93 de Gestión Integral de Residuos Sólidos e la República del Paraguay

Decreto N°18.831 – Por el cual se establecen normas de protección del Medio Ambiente

Resolución N°222/02 Por la cual se establece el padrón de calidad de aguas en el territorio Nacional

Decreto N°453/13 por la cual se reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

Resolución N°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

Decreto N°14.390/92 Por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo

Decreto N°1400/2024 Por el cual se establecen medidas administrativas temporales respecto de la construcción, operación y gestión de estaciones de servicios en el marco de la Ley N°294/1993 “De Evaluación de Impacto Ambiental”



6. IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS

6.1 Metodología para la identificación y evaluación de los impactos

En este capítulo se evalúan los posibles impactos ocasionados durante las fases de operación, mantenimiento y clausura del proyecto “*Distribuidora Becker S.A.*”.

A modo de resumen, la forma de trabajo propuesta en el presente estudio es identificar los posibles impactos y valorizarlos en cuanto a su intensidad y área de influencia, para posteriormente desarrollar medidas a fin de mitigar y/o compensar dichos impactos.

A continuación, se detallan los principales impactos ambientales identificados a ser producidos por el presente proyecto a través de una matriz (MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS), en la que se señalarán los impactos que cada actividad puede provocar en los diferentes componentes físico, biológico y social.

En las dos primeras columnas de la izquierda se incluyen el entorno y el factor ambiental, que pueden ser afectados por las diversas actividades realizadas por el proyecto. En las siguientes columnas se incluyen las actividades que se consideran que pueden generar algún tipo de impacto ambiental. En el centro de la matriz se establecen, mediante el uso de las equis, las relaciones que pueden establecer entre una actividad y los impactos potenciales que esta actividad podría generar en el entorno ambiental.

Seguida de la matriz de identificación de los impactos se procederá a la valoración de los mismos en la MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS), teniendo en cuenta la siguiente referencia:

- **Sentido del Impacto:** son las alteraciones que generan las acciones y actividades humanas sobre las variables ambientales seleccionadas en el medio ambiente del emplazamiento del proyecto.
 - **Positivos (+):** cuando las acciones y actividades seleccionadas generan sobre las variables ambientales alteraciones que mejoran sus propiedades y características naturales.
 - **Negativos (-):** cuando las acciones y actividades seleccionadas generan sobre las variables ambientales alteraciones que perjudica sus propiedades y características naturales.
- **Temporales (T) o Permanentes (P):** es el tiempo que dura la alteración de las variables ambientales seleccionadas por las actividades y acciones del proyecto, siendo determinado en el caso de los temporales, e indefinido para los permanentes.
- **Directos (D) o Indirectos (I):** Los efectos indirectos derivan de los directos, los directos se generan de forma inmediata por la acción del proyecto que los provoca.
- **Reversibles (Rv) o Irreversibles (IRv):** cuando los procesos naturales son capaces de asimilar los efectos causados, éstos se denominan reversibles, en caso contrario, irreversibles.



Cuadro 3. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales del proyecto

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS									
ENTORNO	FACTOR AMBIENTAL	ACCIONES – FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					ACCIONES - FASE DE CLAUSURA		
		Movilización del personal y vehículos	Estacionamiento de vehículos	Mantenimiento de Infraestructura	Gestión de residuos	Expendio de combustible	Disposición final de residuos y efluentes	Retirada de instalaciones	Restauración del medio
Atmósfera	Calidad Sonora	X	X	X			X	X	
	Calidad Físico-Química	X	X	X	X	X	X	X	X
Suelo	Propiedades Físicas	X	X	X	X	X	X	X	X
	Propiedades Químicas		X	X	X	X	X	X	X
Agua	Superficiales	X	X	X	X	X	X		X
	Subterráneas	X	X	X	X	X	X		
Medio biótico	Vegetación								X
	Fauna								X
	Paisaje	X	X	X	X	X	X	X	X
Medio socio económico	Economía	X	X		X	X	X	X	
	Salud Ocupacional	X	X	X	X	X	X	X	



Cuadro 4. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales del proyecto

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS									
ENTORNO	FACTOR AMBIENTAL	ACCIONES – FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					ACCIONES - FASE DE CLAUSURA		
		Movilización del personal y vehículos	Estacionamiento de Vehículos	Mantenimiento de Infraestructura	Gestión de Residuos	Expendio de combustible	Disposición final de residuos	Retirada de instalaciones	Restauración del medio
Atmósfera	Calidad Sonora	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)			(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	
	Calidad Físico-Química	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(+), (T), (D), (Rv)
Suelo	Propiedades Físicas	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(+), (T), (D), (Rv)
	Propiedades Químicas		(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(+), (T), (D), (Rv)
Agua	Superficiales	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)		(+), (T), (D), (Rv)
	Subterráneas	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)		(+), (T), (D), (Rv)
Medio biótico	Vegetación								(+), (T), (D), (Rv)
	Fauna								(+), (T), (D), (Rv)
	Paisaje	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D), (Rv)	(+), (T), (D), (Rv)
Medio Socio Económico	Economía	(+), (T), (D)	(+), (T), (D)		(-), (T), (D), (Rv)	(+), (T), (D)	(+), (T), (D)	(+), (T), (D)	
	Salud Ocupacional	(-), (T), (D)	(-), (T), (D)	(-), (T), (D)	(-), (T), (D), (Rv)	(-), (T), (D)	(-), (T), (D)	(-), (T), (D)	



6.2 Análisis de los impactos identificados

De acuerdo con la identificación y evaluación realizada más arriba, a continuación, se presenta un análisis de los impactos tanto positivos como negativos identificados que podrían darse tanto durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto “Distribuidora Becker S.A.”.

6.2.1 Impactos Negativos

Los principales impactos negativos que se podrían generar por el proyecto en el medio físico, biológico y socio económico se detallan a continuación:

Suelo

Este medio podría verse afectado durante la etapa de operación del proyecto. Las actividades que podrían impactar de forma negativa al suelo se podrían dar durante la constante circulación vehicular, estacionamiento y albergue de camiones en zonas donde no cuenten con impermeabilización del suelo para dicha actividad. El almacenamiento en condiciones inadecuadas de productos, insumos y equipos que puedan contener componentes peligrosos y el ocasional derrame de hidrocarburos por fugas del expendio de combustible, derrames durante el proceso de abastecimiento o almacenamiento inadecuado de los mismos sin las medidas de seguridad establecidas. La mala gestión y disposición final de los residuos que pudieran generarse podría llevar a la **contaminación del suelo**.

En caso de contar con residuos peligrosos procedentes de derrames accidentales se debe realizar la gestión, tratamiento y disposición final adecuada con empresas habilitadas por el MADES que deberán proveer de certificados de disposición final de estos residuos.

Se podría **alterar la composición del suelo** debido a la compactación generada por la circulación de vehículos pesados, degradación del suelo por arrastre de material, derrames accidentales de hidrocarburos, mala disposición de efluentes cloacales generados en los sanitarios y la falta de un sistema adecuado de tratamiento de efluentes.

Agua

También es un medio vulnerable debido a las condiciones del lugar y la proximidad a los cauces hídricos existentes en el área de emplazamiento del proyecto, ya que el almacenamiento y disposición inadecuada de productos peligrosos como combustibles, como así también la falta de mantenimiento de vehículos, mantenimiento incorrecto del sistema de tratamiento de efluentes, entre otros, podría **alterar la calidad de aguas** superficiales e incluso subterráneas de existir fugas o derrames accidentales de



sustancias químicas mediante lixiviación y percolación a través del suelo de materiales con componentes peligrosos.

Aire

Podría presentarse **alteración en la calidad del aire** por distintas causas: a) la generación de material particulado (polvo) durante la circulación vehicular en áreas no impermeabilizadas, b) la emisión de gases proveniente de la combustión de vehículos y camiones b) la producción de ruidos durante la circulación y retroceso de camiones.

Fauna y Flora

El impacto y posible pérdida de especies o alteración en el hábitat de animales no es significativa sobre la fauna y flora durante la etapa de operación del proyecto, ya que no se pretende la alteración de ecosistemas de la zona ni la remoción de la vegetación dentro del área del proyecto.

Paisaje

Las actividades durante la fase de operación del proyecto afectarán al paisaje del lugar debido a las modificaciones del mismo. Cabe mencionar que el proyecto se encuentra situado próximo a una importante Ruta Nacional por lo que el lugar corresponde a un futuro polo de desarrollo urbano.

Socio cultural

Todas las actividades conllevan ciertos riesgos al manipular equipos y materiales que puedan contener sustancias peligrosas o de gran porte. Los impactos referentes a este aspecto abarcan los riesgos y afectación de la salud humana tanto del personal como de terceros que se encuentren por la zona y que podría verse levemente afectada.

La falta de equipos de protección personal y colectiva podrían ocasionar accidentes y causar daños leves, moderados o graves a la salud del personal. Se debe tener en cuenta también los posibles riesgos de incendios a causa de las fuentes de ignición presente en el área del proyecto.

6.2.2 Impactos Positivos

Los principales impactos positivos que se podrían generar por el proyecto se detallan a continuación:

Suelo

La correcta gestión y disposición final de residuos podrá evitar la alteración del recurso suelo y puede prevenir posibles contaminaciones del recurso suelo y agua.



Socioeconómico

Entre los impactos positivos que generan este tipo de proyectos podemos mencionar principalmente la generación de empleos, ingresos a la economía local debido al aumento del nivel de consumo en la zona, a su vez, mejora la calidad de vida de los trabajadores de la zona afectada y en la zona de influencia del proyecto, plusvalía del terreno, provisión de bienes y servicios de calidad y en cumplimiento de las normativas vigentes en nuestro país.



7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

7.1 Criterios para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental

Un plan de gestión ambiental tiene como objetivo la protección ambiental, disminuyendo los impactos negativos a través de medidas de mitigación o de compensación. Para ello se han elaborado un conjunto de planes y programas que están dirigidos a la solución puntual de los impactos identificados respondiendo al objetivo del plan que es la protección ambiental.

Las medidas de mitigación o compensación se plantean con el fin de lograr los siguientes aspectos:

- Suprimir o eliminar la alteración;
- Reducir o atenuar los efectos ambientales negativos, limitando la intensidad de la acción que los provoca;
- Compensar el impacto, de ser posible con medidas de restauración o con actuaciones de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción comprendida.

El Plan de Gestión Ambiental propuesto abarca:

- Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de los impactos negativos durante las etapas de operación y mantenimiento del Proyecto.
- Métodos de monitoreo de la implementación de las medidas anteriores.
- Cronograma según el cual se implementará o se llevará a cabo el monitoreo.
- Identificación del o de los responsables de la implementación de Plan de Monitoreo.
- Estimación del costo de implementación de las medidas preventivas, mitigadoras y/o compensatorias.

7.2 Identificación y definición de las medidas de mitigación

Atendiendo a las características de los impactos identificados y las condiciones del medio afectadas, el **Plan de Mitigación** toma como objetivo diseñar las recomendaciones para la mitigación o eliminación de las acciones identificadas como causantes del impacto ambiental negativo.



Cuadro 5. Medidas de mitigación de los principales impactos negativos

FASE DE OPERACIÓN	ACCIONES	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION
	Movimiento de personales y vehículos	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de las propiedades físicas del suelo por circulación de camiones pesados. • Riesgos de contaminación de suelo y aguas subterráneas por disposición por pérdida o derrames de combustibles. • Generación de materiales particulado y emisiones de gases de combustión, polvo y ruido. • Alteración del paisaje. • Accidentes de tránsito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los camiones deberán estar en buen estado mecánico de conservación y de carburación, de tal manera que se quemee el mínimo necesario de combustible, reduciendo así las emisiones atmosféricas. Igualmente se deberán evitar las pérdidas de combustibles lubricantes que puedan afectar los suelos o cursos de agua. • Los silenciadores de los motores de vehículos, deberán ser mantenidos en buenas condiciones de serviciabilidad, para evitar el exceso de ruidos. • Se debe evitar cualquier emisión innecesaria de gases de combustión. • Los choferes deberán contar con documentos y habilitaciones vigentes para conducir, que abalen el conocimiento de todas las reglas de tránsito. • Se prohíbe el mantenimiento y lavado de camiones dentro del predio, deberán realizarse en sitios habilitados. • Se deberá evitar la circulación de vehículos en zonas no impermeabilizadas de tal manera a evitar la compactación y degradación de suelos, generación de material particulado, contaminación de suelo y consecuentemente cursos hídricos por derrame accidental de combustibles. • Se prohibirá la quema de cualquier insumo o materiales sobrantes de las actividades. • Todos los personales deberán ser capacitados según las tareas a realizar en materia salud y seguridad y medio ambiente. • Se deberá utilizar equipos de protección personal y protección colectiva según las tareas a realizar. • Se garantizará las condiciones de trabajo seguro a los personales. • Se contará con botiquín de primeros auxilios y extintores en los móviles y depósito. • Los personales deberán contar con seguro social IPS.



FASE DE OPERACIÓN	Estacionamiento de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo y agua por posibles derrames accidentales. • Generación de ruidos. • Emisión de material particulado, humo, gases de combustión, etc. • Ocurrencia de accidentes laborales e incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los vehículos deberán estar en perfecto estado, se deberá realizar el mantenimiento periódico de los mismos. • Los personales deberán estar capacitados acorde a las tareas a realizar. • Disponer de los residuos sólidos comunes en basureros adecuados y debidamente señalizados. • En caso de generarse residuos sólidos contaminados por derrames accidentales de hidrocarburos deberán ser retirados por una empresa autorizada por el MADES. • En caso de derrames de líquidos, se colectarán por canaletas perimetrales conectadas a las fosas colectoras. • El área de circulación vehicular deberá ser impermeabilizado para evitar fugas o derrames accidentales. • Se deberá utilizar equipos de protección personal y protección colectiva según las tareas a realizar. • Se garantizará las condiciones de trabajo seguro a los personales. • Se deberá contar con equipos de extintores de incendios, señaléticas, señalización de circulación vehicular y de peatones. • Se deberá contar con Plano de Prevención contra Incendios (PCI) de las instalaciones. • Se prohibirá la quema de cualquier insumo o materiales sobrantes de las actividades.
	Mantenimiento de la infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Ocurrencia de accidentes laborales. • Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas. • Contaminación de suelo y fuentes de agua. • Generación de residuos sólidos y efluentes. • Emisión de material particulado, humo, polvo, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá establecer el mantenimiento anual de la infraestructura, generar registros documentales. • Revisión periódica del sistema de cableado, llaves y contactores para evitar corto circuitos, etc. • Los efluentes provenientes de los servicios sanitarios (aguas negras), deben ser conducidos a cámaras sépticas y pozos absorbente actuando en forma combinada. • Se deberá entrenar al personal para la supervisión y control del buen funcionamiento de las instalaciones. • Capacitar a los trabajadores para la disposición correcta de residuos generados. • Se deberá contar con un sitio adecuado para la disposición temporal de los residuos generados hasta su recolección y disposición final. • Se prohibirá la quema de cualquier insumo o materiales sobrantes de las actividades. • Se evitará el contacto directo con el suelo de materiales susceptibles a ocasionar derrames o contaminación de suelos • Se garantizará las condiciones de trabajo seguro a los personales. • Se deberá implementar un plan de fumigación.



FASE DE OPERACIÓN	Gestión de residuos y efluentes	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de contaminación de suelo y agua por mala disposición de residuos comunes y/o peligros. • Afectación de la salud de los empleados por manipuleo incorrecto en la disposición de residuos. • Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas. • Ocurrencia de accidentes laborales e incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los residuos generados en las instalaciones del proyecto deberán depositarse en sus contenedores respectivos previa separación de materiales con potencial reciclable para la entrega a los recicladores. • Recolección y disposición de residuos comunes por parte del servicio de recolección Municipal. • En caso de generarse residuos sólidos contaminados por derrames accidentales de hidrocarburos deberán ser retirados por una empresa autorizada por el MADES. • Se deberá realizar el mantenimiento periódico del sistema de tratamiento de efluentes, en caso de ser necesario el desagote de cámaras sépticas, se dispondrá mediante una empresa habilitada para el MADES. • Implementación de normas de seguridad de trabajo, y de elementos de protección personal según las tareas a realizar. • Capacitación al personal involucrado en técnicas de manejo seguro de residuos. • Se prohibirá la quema de cualquier insumo o materiales sobrantes de las actividades.
FASE DE OPERACIÓN	Expendio de combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida, de la seguridad y de la salud de las personas por la exposición a condiciones laborales riesgosas. • Ocurrencia de accidentes laborales e incendios. • Contaminación de suelo y fuentes de agua por derrames accidentales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberán implementar todas las medidas de almacenamiento de tanque de expendio de combustible según las normas de seguridad vigentes en nuestro país. • El sector de carga de combustible deberá estar impermeabilizado con sistema de contención en caso de derrames accidentales. • Los operadores deberán contar obligatoriamente con equipos de protección personal para el manipuleo de materiales combustibles. • Capacitación del personal en el uso y control de extintores. • Contar con habilitaciones del MIC. • En caso de derrames de líquidos, se coleccionarán por canaletas perimetrales conectadas a fosas colectoras. • En caso de generarse suelo o materiales en desuso contaminado con hidrocarburos se deberán disponer por empresas habilitadas por el MADES para la disposición final de residuos peligrosos.



7.3 Programas de Gestión Ambiental

Las medidas de prevención y mitigación de impactos negativos deberán constituir un conjunto integrado de medidas y acciones, que se complementen entre sí, tendientes en todo momento de salvaguardar el medio físico, biótico y social, durante la construcción, adecuación y operación del proyecto.

En este contexto se elaboraron varios programas de gestión ambiental, para lograr la sostenibilidad ambiental del proyecto vinculada a su operación, los cuales se presentan a continuación:

- PGA 1 - Programa de Control de Calidad del Suelo, Agua y Aire
- PGA 2 - Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes
- PGA 3 - Programa de Salud y Seguridad Ocupacional
- PGA 4 - Programa de Educación Ambiental
- PGA 5 - Programa de Control de Vectores y Roedores
- PGA 6 - Plan de Emergencias y Contingencias

Estos programas cuentan con objetivos, impactos ambientales a ser controlados en base a la identificación previa, las medidas para mitigar dichos impactos y los responsables para cumplir con las medidas establecidas que se detallarán en los siguientes apartados.



8. PLAN DE MONITOREO

8.1 Objetivo del Plan de Monitoreo

Asegurar que se cumplan con las medidas propuestas en el Plan de Gestión Ambiental y que se empleen los métodos adecuados, a fin de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales negativos, así como detectar cualquier otro impacto adverso que pudiere ocurrir y que no ha sido previsto, para aplicar la acción correctiva correspondiente.

8.2 Plan de seguimiento y de monitoreo de acciones

El plan de monitoreo forma parte integral del Plan de Gestión Ambiental es un plan que abarca los instrumentos técnicos para determinar el cumplimiento de la aplicación del PGA y están enfocadas principalmente, al control de la implementación, funcionamiento y resultados de las medidas de prevención, mitigación y/compensación, recomendadas para los impactos ambientales adversos significativos.

En este contexto, el plan de monitoreo que se presenta en el siguiente cuadro incluye:

- Identificación de los aspectos a monitorear por programa elaborado.
- Indicadores de eficiencia para determinar el cumplimiento por cada aspecto.
- Frecuencia de monitoreo.
- Responsable de implementar y hacer cumplir las medidas.



Cuadro de Plan de Monitoreo

Programa	Identificación de los aspectos a monitorear	Indicadores de eficiencia	Frecuencia	Responsable
Control de calidad del suelo, agua y aire	Mantenimientos preventivos y periódicos de camiones	Registro fotográfico de vehículos en buenas condiciones. Registros documentales de mantenimientos realizados.	Semanal	Encargado de la empresa
	Evitar la circulación de vehículos en zonas no impermeabilizadas y disposición de materiales en contacto directo con el suelo.	Registro fotográfico.	Mensual	
	Las instalaciones del expendio de combustible para consumo interno deberán estar acordes a las normativas vigentes y contar con habilitación del MIC.	Registro fotográfico. Copia de la habilitación MIC.	Anual	
	Realizar análisis de calidad de agua	Resultados de análisis de calidad de agua	Anual	
Control de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes	Contenedores diferenciados y debidamente señalizados para el acopio temporal de residuos sólidos urbanos.	Registro fotográfico de contenedores de diferentes colores debidamente señalizados.	Mensual	Encargado de la empresa
	Correcta separación, almacenamiento y gestión de los residuos sólidos urbanos.	Registro fotográfico de residuos dispuestos en contenedores de diferentes colores de acuerdo con su clasificación. Comprobante de pago por servicio de recolección municipal y/o entrega a empresas recicladoras de la zona.	Semanal	
	En caso de generarse residuos peligrosos procedentes de derrames accidentales, deberán ser dispuestos mediante empresas debidamente habilitadas por el MADES.	Certificado de retiro y disposición final adecuada con empresas habilitadas por el MADES.	Semestral	
	Funcionamiento correcto del sistema de tratamiento de efluentes. Mantenimiento periódico o según necesidad.	Registro de verificaciones y mantenimientos al sistema de tratamiento de efluentes.	Semestral	
Salud y Seguridad Ocupacional	Asegurar al personal con seguro médico de IPS.	Registro de cantidad de personal y seguro de IPS.	Mensual	Encargado de la empresa
	Contar con extintores contra incendios en vehículos, sector de expendio de combustible y depósito.	Registro fotográfico. Factura de compra de insumos.	Diaria	



Programa	Identificación de los aspectos a monitorear	Indicadores de eficiencia	Frecuencia	Responsable
	Botiquín con medicamentos básicos y de primeros auxilios	Registro fotográfico del botiquín. Factura de compra de insumos. Registro de medicamentos que dispone el botiquín	Semanal	
Educación Ambiental	Capacitación en diferentes temas relacionados con la seguridad del personal y medio ambiente	Registro de capacitaciones realizadas a los trabajadores Registro del personal que participó con nombre, firma y fecha	Anual	Encargado de la empresa
Control de vectores y roedores	Implementación de medidas para el control de plagas y roedores	Registro fotográfico de medidas implementadas Informe del servicio de control	Mensual	Encargado de la empresa
Emergencias y Contingencias	Contar con Plano PCI, verificado por el cuerpo de bomberos y aprobado por el municipio. Implementar todas las medidas de seguridad y salud ocupacional.	Registro fotográfico de medidas implementadas. Plan de PCI aprobado por el municipio	Anual	Encargado de la empresa
	Disponer de carteles visibles con los números de emergencias	Registro fotográfico de cartel con contactos de emergencias	Anual	Encargado de la empresa
	Adiestramiento al personal sobre cómo actuar en casos de emergencias y contingencias en caso de derrames accidentales de hidrocarburos, otros.	Certificado de capacitación realizado por el Cuerpo de Bomberos Voluntarios	Anual	Encargado de la empresa



9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 Conclusión

Teniendo en cuenta la evaluación ambiental del proyecto “*Distribuidora Becker S.A.*” y de la zona donde se desarrolla, se pudo identificar y analizar los posibles impactos negativos y positivos del proyecto.

En base a la matriz de evaluación de posibles impactos de todas las actividades desarrolladas, donde se especifican los diferentes componentes ambientales que podrían ser afectados a lo largo del proyecto, en general son de carácter puntual, por lo cual estos impactos se podrán reducir y/o mitigar con el cumplimiento adecuado del PGA propuesto.

Con la aplicación de las medidas de mitigación, los impactos negativos serán minimizados, para lograr una implementación ambientalmente óptima del proyecto. Por otro lado, los impactos positivos se basan en la generación de fuentes de trabajo directa mediante contratación de mano de obra e indirecta durante la construcción y operación del proyecto debido a la prestación de servicios y adquisición de insumos.

En consecuencia, desde el punto de vista social y ambiental se considera que no existiría impedimento para llevar a cabo las actividades del proyecto y en cumplimiento con las leyes y disposiciones relacionadas con la protección del medio ambiente. El Plan de Gestión Ambiental contempla las medidas de prevención y mitigación correspondiente para resolver los aspectos negativos que se puedan desarrollar durante la ejecución del proyecto. **Por lo cual se concluye que el proyecto es “compatible o sustentable”.**

9.2 Recomendaciones

- Cumplir con las actividades establecidas en el Plan de Gestión Ambiental. Sobre la base de este cumplimiento se desarrollará la próxima auditoría ambiental.
- Designar a un responsable de llevar a cabo el Plan de Monitoreo durante la etapa operativa del proyecto. El responsable que podrá ser un consultor registrado en el MADES, que deberá mantener las prácticas de monitoreo a lo largo del tiempo y elaborarán las documentaciones de progreso, incidentes y necesidades surgidos de la aplicación del plan.
- Todas las medidas correctivas o preventivas recomendadas en el Plan de Gestión Ambiental deberán ser documentadas a fin de presentar las evidencias a los auditores y consultores ambientales durante la ejecución de futuras Auditorías.
- Se deberá contar necesariamente con un plano de prevención contra incendios (PCI) verificado por el cuerpo de bomberos y aprobado por el Municipio e implementar todas las medidas establecidas como: extintores de incendios, baldes de arena ubicados próximos al tanque expendedor de hidrocarburos, botiquín de



primeros auxilios, cartelería y señaléticas varias.

- Las instalaciones del sector de expendio de combustible para uso interno, deberá contar con todas las medidas de seguridad y contención ante derrames, establecidas en las normativas vigentes y contar con habilitación del MIC.
- Se deberá equipar las instalaciones para dar respuesta a emergencias.



10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y EQUIPO

10.1 Bibliografía consultada

- Manual de Evaluación Ambiental para Proyectos de Inversión. Corporación Financiera Nacional. Quito Ecuador. 1.994. 2ª Edición. 01.
- Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. Volumen II. Lineamientos Sectoriales. Banco Mundial. Washington DC.
- Hueck, K; Siebert, J. Mapa de la vegetación de América del Sur. G. Fisher. Stuttgart, Alemania. 1.972.
- Legislación Indígena y Legislación Ambiental en el Paraguay. SSERNMA–CEDHU. 2a Edición. 1.995. 142 p.
- Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. 1.982. Código Sanitario, Ley No. 836/80. Asunción, PY.
- Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo Ministerio de Justicia y Trabajo. Dirección de Higiene y Seguridad Ocupacional. Asunción, Paraguay - Año 1992.
- V. CONESA FDEZ-VITORA, Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 2ª Edición Ediciones Mundi prensa – España.
- Ley No. 294/93 De Evaluación De Impacto Ambiental. Serie Legislación Ambiental 3. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Asunción, Paraguay.
- Secretaría Técnica De Planificación. Dirección General De Estadísticas, Encuestas Y Censos. Censo nacional de población y vivienda, año 2002.
- LEE HARRISON. Manual de Auditoría Medioambiental, Higiene y Seguridad. 2ª Edición - Ediciones Mc. Graw Hill – España.
- Manual de Campo para el manejo de cuencas hidrográficas. Guía FAO. Conservación. 13/3.

10.2 Consultor Ambiental

El presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar fue realizado por la empresa consultora **Gestión y Evaluación de Proyectos Ambientales, GEPA S.R.L.** El equipo técnico estuvo conformado por las profesionales:

- Ing. Amb. MSc. María Rebecca Smith Meffert. Registro MADES CTCA I- 1166. Reg. MTESS N° 199205304190592.
- Ing. Amb. MSc. Maria Dora Amarilla Pavón. Registro MADES CTCA I- 972 Reg. MTESS N°199011074815536.
- Ing. E. H. Rocío Notario Reg. MTESS N°199202263813544.

