

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO

“MATADERO DE GANADO BOVINO”

Ciudad de Unión

DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO

PROPONENTE

MUNICIPALIDAD DE UNION

2.018

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

El Relatorio de Impacto Ambiental es un instrumento de la gestión ambiental en el caso del Proyecto de referencia es de carácter preventivo ya que está orientado a la identificación de los posibles impacto que pudieron ocasionar en ocasiones las acciones del proyecto.

Las pautas que se deben establecer para proceder a la elaboración de un Estudio de Disposición de Efluentes son aquellas que permiten a los responsables de la implementación de las medidas minimizadas de los riesgos ambientales disponer de un instrumento para el seguimiento de las acciones a ser consideradas en la fase de funcionamiento del Proyecto.

Se establecen alineamientos generales para desarrollar un programa de vigilancia control y monitoreo y supervisión al ambiente a fin de verificar cualquier discrepancia alarmante con relación a las variables iniciales, investigar las causas y determinar las acciones correctivas o minimizadoras a tomar.

Se debe tener en cuenta que las medidas que afectan al medio ambiente en un proyecto cualquiera son normalmente de duración permanente o semi permanente por lo que es recomendable efectuar un seguimiento ambiental a lo largo del tiempo.

OBJETIVOS DEL RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Objetivos Específicos: Realizar un estudio que permita:

- Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos biológicos y sociales en las áreas de influencias del proyecto.
- Describir las condiciones que hacen referencias a los aspectos operativos del proyecto.
- Identificar interpretar predecir evaluar prevenir y comunicar los posibles impactos y consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto.
- Establecer y recomendar las medidas de prevención y mitigación de los impactos negativos identificados para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto y encuadrado a sus exigencias normas y procedimiento.
- Proponer un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuesto.

1. Antecedentes

EL Proponente del Proyecto la Municipalidad de Unión tiene como objetivo la Adecuación Ambiental del Matadero Municipal, de modo a solicitar la habilitación por parte de Senacsa para que se realicen los faenamientos en forma legal.

En el lugar denominado Colonia Unión, Departamento del San Pedro.

Este local está siendo destinado al faenamiento de ganado bovino. El emprendimiento está siendo ejecutado en el inmueble que es dominio de la municipalidad.

El proyecto ha sido concebido para fines comerciales, puesto que estará destinado fundamentalmente a la provisión de productos cárnicos a las despensas y carnicerías de la Ciudad de Unión.

Es de destacar además que el mismo se constituye en una importante inyección de capital tendiente a dar cierta movilidad a la economía en su etapa de operación y contribuye a la generación de empleos y a la dinamización de la economía local dado que el distrito de Unión se encuentra en una zona de franco crecimiento poblacional.

OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS DEL RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

2.1.1 Objetivos Generales

- El Objetivo de este Estudio es determinar los impactos ambientales que genera el Proyecto sobre las condiciones del medio físico, bioecológico y socioeconómico. y tomar las medidas tendientes a eliminar o mitigar los impactos negativos generados.
- Cumplir con los requisitos exigidos por la Ley N° 294/93 - Evaluación de Impacto Ambiental "- en la actividad indicada en el Artículo 6º, y 7º y su Decreto reglamentario, de tal forma a adecuar el proyecto a las normas ambientales vigentes en el país.

2.1.2 Objetivos Específicos

- Establecer las características físicas y ambientales actuales del Área de Influencia.

- Identificar los impactos ambientales positivos y negativos; directos e indirectos; que hubieren durante el procedimiento de faena.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental que contemple las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de los principales impactos que surgen con la implementación del proyecto.
- Elaborar un Plan de Monitoreo, a fin de dar seguimiento a las medidas recomendadas para el proyecto.

AREA DE ESTUDIO

El área del proyecto se ubica en el B° San Roque, Distrito de Unión, Departamento de San Pedro.

Acompañando al crecimiento característico de las zonas urbanas, se han asentado varias infraestructuras de servicios como ser transporte público, escuelas, hospitales, clubes deportivos, estaciones de servicios y el matadero de ganado bovino. Como consecuencia de este desarrollo urbano se ha verificado modificaciones de los patrones hidrológicos superficiales y en la calidad de las aguas subterráneas, incremento de vulnerabilidad de los suelos, de la calidad del aire, de la polución sonora y visual.

Área de Influencia Directa (AID)

A los efectos de realizar el Estudio de Disposición de Efluentes, el Área de influencia directa del Proyecto en cuestión es el lugar de ubicación del establecimiento y las áreas aledañas a la misma, que está definido por el perímetro del terreno en toda su dimensión. y un entorno de 500 m alrededor de la finca, que incluyen rutas y calles del entorno, comercios afincados en la proximidad, pobladores asentados próximos a la finca, con viviendas particulares y negocios informales

Área de Influencia Indirecta (AII)

Dado que el proyecto en cuestión se encuentra en un área semi urbanizada y los fines de este estudio, se fijó como AII un entorno de 3 Km alrededor de la finca del proyecto, en especial para la descripción de los componentes del medio natural. Sin embargo, para los aspectos socio-económico se consideraron los datos del Censo de 2002 y Encuesta de hogares 2003 así como los proporcionados por Atlas 2001 editado por la DGEEC.

4.0. ALCANCE DE LA OBRA

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1.1.1 Objetivos Generales:

Realizar un estudio que permita

- Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos biológicos y sociales en las áreas de influencias del proyectos.
- Describir las condiciones que hacen referencias a los aspectos operativos del proyecto.
- Identificar, interpretar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar los posibles impactos y consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto.
- Establecer y recomendar las medidas de prevención y mitigación de los impactos negativos identificados para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto y encuadrado a sus exigencias normas y procedimiento.

- Proponer un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.
- Determinar las condiciones físicas y ambientales actuales del Área de Influencia del matadero.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La propiedad cuenta con una superficie total de: 15h.000 m².

Las actividades comerciales que se desarrollan en la planta del matadero son:

- Recepción de los animales

Las demás actividades que se desarrollan son las propias del matadero además de las actividades administrativas y de limpieza.

El Sector cuenta con servicios de Energías Eléctrica, celulares, caminos de todo tiempo, esta situación permitirá el desenvolvimiento del proyecto sin grandes cambios en la infraestructura de los servicios públicos existente.

El emprendimiento cumplirá con todas las exigencias y normativas vigentes en el ámbito municipal y nacional en materia de seguridad contra potenciales accidentes.

4.1.1.2 ETAPAS DEL PROYECTO

Se encuentra en etapa de operación

OPERACIÓN: Etapa de recepción, faena y transporte, En esta etapa se desarrolla además de las actividades de:

- ✓ Recepción de animales y descanso de animales en el corral.
- ✓ Sacrificio y faenamamiento.
- ✓ Monitoreo periódico de las variables involucrada.

5. ALCANCE DEL PROYECTO

5.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Si bien se prevé la generación de impactos ambientales negativos estos pueden ser mitigados satisfactoriamente en donde son complementadas recomendadas por los carteles de seguridad colgadas en cada sección de la planta para el fiel cumplimiento de dichas normas de seguridad. En los proyectos de la naturaleza que nos ocupa por encima de las limitaciones impuestas por la generación de impactos positivos y la dinamización de la economía entre los impactos a ser ampliamente descritos en el capítulo correspondiente.

5.2 DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE:

5.1.1 MEDIO FISICO.

CLIMA:

El clima subtropical húmedo, con inviernos suaves y veranos largos y calurosos de abundante precipitación. Temperatura media anual es de 21°C en verano con 38°C de máxima y 1°C bajo cero en invierno de mínima. La precipitación media anual es de 1.537mm, con un promedio de 80mm mensuales siendo los meses de julio y agosto y de 138mm en los demás meses. La humedad media mínima se produce en primavera, y la máxima en el otoño.

TOPOGRAFIA:

El área de implementación del proyecto presenta una topografía uniforme y plana.

No existen accidentes topográficos de relevancia que merezcan ser mencionados.

SUELOS

El área de proyecto se localiza dentro de la zona de crecimiento urbano limitado con la zona rural.

El suelo presenta un nivel de aptitud buena para la realización del proyecto con un área de densidad poblacional media con presencia construcciones varias características de Barrio Nuevos de las principales ciudades.

HIDROLOGIA

No se cuenta con causas de aguas superficiales en el área de influencia del Proyecto.

El área de influencia no registra en su historia riesgo de inundaciones pues los niveles de mayores crecientes nunca han llegado a aproximarse hasta cercanía del área de localización que pueda significar algún recaudo o prevención especial que se deba a ser tenido en cuenta

El drenaje del área con base al suelo y sus características corresponde a un nivel de drenaje.

4.2.2 MEDIO BIOLÓGICO.

VEGETACION

EL TIPO DE VEGETACION: El área de localización del proyecto no cuenta con vegetación arbórea debido a la acción antrópica.

Sin embargo en las inmediaciones se observa la presencia de vegetación correspondiente a árboles nativos y exóticos. Especies observadas son: aquellos eucaliptos, cítricos, mangos, typha, yvyrapyta acacias yvyrarovi, etc.

FAUNA

La fauna en el área se encuentra igualmente reducida atendiendo a las características de las unidades territoriales intervenidas por las actividades humanas: Ratones murciélagos comadrejas, lagartijas y ofidios que se alimentan de estos. La fauna silvestre del área de mayor presencia es la avifauna la cual se ha adoptado perfectamente a las

condiciones de las actividades antrópicas y habitan en los bolsones de bosques ubicado en el área centrándose sobre en todo los esterales.

4.2.3. MEDIO SOCIOECONOMICO

Tomando datos de la estimación de población para el Departamento de Central de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos dependiente de la Secretaria Técnica de Planificación.

6 DESCRIPCION DEL PROYECTO

PRINCIPALES INSTALACIONES

EL Proyecto ha sido concebido para permitir la realización de todas las actividades inherentes al matadero.

Las principales instalaciones son:

- ✓ Área de recepción.
- ✓ Área de corral de descanso.
- ✓ Área de noqueo y faenamiento.
- ✓ Área de secado de estiércol.

4.3.2 ASPECTOS OPERATIVOS. Los principales aspectos operativos identificados en este proyecto se relacionan a las actividades propias de la recepción, faena y transporte de carne.

Una de las actividades se relaciona con la recepción y descarga de los animales que generalmente se realiza durante el día.

Finalmente se cuenta con un sector administrativo donde se realizan los controles contables y de stock de entrada de animales y salida de productos cárnicos.

DESCRIPCION DE LOS EQUIPOS INVOLUCRADOS EN LAS DISTINTAS OPERACIONES REALIZADAS EN EL MATADERO.

SISTEMA DE CONTROL DE DOCUMENTACIONES Y OPERACIONES.

Todos los animales que se acercan al matadero deben estar muñidos de sus propios documentos que son verificados si son originales y luego es inspeccionada la salud del animal antes de bajarlos al corral de descanso.

CONSIDERACIONES GENERALES DE LA IMPLANTACION

TRANSITO VEHICULAR

Debido a la ubicación del inmueble sobre la ruta vecinal y no cuenta con pavimento asfáltico los ingresos y egresos vehiculares al establecimiento son señalizados convenientemente con carteles que sean visibles claramente tanto de día como por la noche los sectores no destinados al ingreso y/o egreso vehicular estarán dotados de defensas perimetrales protegiendo de esa manera el tránsito peatonal.

RESIDUOS ESPECIALES

La operación del proyecto será generada de los siguientes residuos especiales

RESIDUOS DOMICILIARIOS Y NO ESPECIALES

Estos residuos tendrán origen en la actividad natural de los elementos o atreves de la actividad del área de servicio.

Los resultantes de estos serán separados los reciclables los demás serán almacenados en contenedores debidamente identificados para posteriormente enterrados o procesados como abono

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Se cuenta con un pozo para el servicio de abastecimiento de agua.

CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Teniendo en cuenta la actividad que ocupa al proyecto se hará una descripción de las leyes vigentes en términos ambientales pero cabe resaltar que no existen leyes que traten en forma particular a cada rubro sino en forma general.

Es de aclarar que dentro de este estudio no se establecen la adecuación o no de las actividades a las normas o legislaciones competentes en cada caso en particular, sin embargo se hace un comentario o análisis breve, relativo al ámbito jurídico de competencia de las actividades mencionadas.

La administración y el cumplimiento de las leyes ambientales de nuestro país, tradicionalmente han tenido muchas dificultades en su aplicación, debido fundamentalmente a la falta de reglamentación de algunas de ellas, a la incapacidad operativa de las instituciones responsables de aplicarlas y a la escasez de recursos económicos, humanos y técnicos para el efecto.

A lo anterior, se debe agregar la ausencia o imprecisión en la definición de los parámetros e indicadores ambientales, lo cual no permite fijar los patrones a los cuales deben ajustarse los usuarios por un lado y que deben ser controlados por las autoridades pertinentes por otra parte.

Asimismo, la legislación nacional no cuenta con normativas específicas por daños al ambiente y las respectivas penalizaciones, exceptuando algunas leyes muy particulares como la **Ley N° 716/95** del Delito Ecológico y el Código Penal

Un avance importante en materia de legislación ambiental, lo constituye la inclusión dentro de lo articulado de la **CONSTITUCIÓN NACIONAL**, de mandatos específicos referentes al cuidado y el uso sustentable de los recursos naturales y de proporcionar a la población nacional de un ambiente saludable. De la propia Constitución Nacional se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, lo cual ha ubicado al Paraguay, entre los países que viene cumpliendo con los mandatos de la **Cumbre de la Tierra**, realizada en el año 1992, en Río de Janeiro, Brasil; en la cual los países del mundo se han comprometido a reformular el marco legal y la política nacional, hacia una mayor protección del medio ambiente global.

Las principales normas y legislación en materia de protección ambiental han recaído en la Secretaría del Ambiente (**Ley N° 1.561/00** de la creación de la SEAM y su Decreto Reglamentario **N°:10.579**); con el propósito de centralizar toda la temática ambiental en una sola institución encargada del control y seguimiento de este

tipo de actividades, a nivel nacional y mantener los Convenios Internacionales en vigencia, a través de los puntos focales.

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM); cuyo principal objetivo se halla descrito en el Art. 1º, crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

En su **Art. 13º**, cita que la SEAM promoverá la descentralización de las atribuciones y funciones que se le confiere por esta ley, a fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales, a los órganos y entidades públicas de los gobiernos departamentales y municipales que actúan en materia ambiental. Asimismo, podrá facilitar el fortalecimiento institucional de esos Órganos y de las entidades públicas o privadas, prestando asistencia técnica y transferencia de tecnología, las que deberán establecerse en cada caso a través de convenios.

El Art. 14º, menciona que la SEAM adquiere el carácter de Autoridad de Aplicación de las siguientes leyes:

d) 61/92 “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) 96/92 “De la Vida Silvestre”.

f) 232/93 “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)9.251/93 “Que aprueba el Convenio sobre el Cambio Climático, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo Cumbre de la Tierra celebrado en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil”.

h) 253/93 “Que aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo Cumbre de la Tierra celebrado en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil”.

i). 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, su modificación la **345/94** y su Decreto reglamentario.

j). 350/94 “Que aprueba la Convención relativa a los Humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves

acuáticas

k).352/94 “De Áreas Silvestres Protegidas”.

1) 970/96 “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)1.314/98 “Que aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres”.

n) 799/96 “De pesca” y su Decreto reglamentario; y

o).todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

A continuación, se enumeran las principales leyes con contenido ambiental y se destacan algunos artículos relacionados con la implementación de este proyecto:

a. Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, reglamentada por el Decreto N°453/13, establece en su Art. 7º, que requerirá de la presentación de Estudios de Impacto Ambiental para proyectos o actividades públicas o privadas, tales como:

Inciso d) extracción de minerales sólidos, superficiales o de profundidad y sus procesamientos y el inciso k) Obras viales en general

El Art. 9º de la mencionada Ley, prescribe que las reglamentaciones de la Ley establecerán las características que deberán reunir las obras o actividades mencionadas en el Art. 7º de la Ley, y los estándares y niveles mínimos por debajo de los cuales estas no serán exigibles.

c. Ley N° 716/96 QUE SANCIONA LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE, establece, entre otros:

Art. 1º.- Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 5º.- Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multas de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en procesos destinados a la fijación de estándares oficiales;

e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Art. 9°.- Los que realicen obras civiles en áreas excluidas, restringidas o protegidas, serán castigados con seis meses a dos años de penitenciaría y multa de 200 (doscientos) a 800 (ochocientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art.12°.- Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo en las rutas, caminos o calles, cursos de agua o sus adyacencias serán sancionados con multa de 100 (cien) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art. 15°.- Los funcionarios públicos nacionales, departamentales y municipales, y los militares y policías que fueren hallados culpables de los hechos previstos y penados por la presente Ley, sufrirán, además de la pena que les corresponde por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por diez años.

Ley 836/80 o "Código Sanitario": Esta Ley es de competencia del M.S.P. y B.S. y la autoridad de aplicación de la Ley es el "SENASA" (Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental).

En la resolución N°: 548, se establecen normas técnicas que reglamentan el manejo de desechos sólidos y en esta resolución se denomina "Desechos sólidos" como los residuos sólidos o semi sólidos, putrescibles o no con excepción de las excretas de origen humano.

El Art. 66 de la misma ley dice: "Queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tomándolo riesgoso para la salud.

El Art. 70 de la constitución Nacional apunta que toda persona tiene derecho a habitar un medio ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

El Art.112 de la Constitución Nacional, Del Dominio del Estado: establece que: corresponde al Estado el dominio de los hidrocarburos, minerales sólidos, líquidos y gaseosos que se encuentran en estado natural, en el territorio de la República, con excepción de las sustancias pétreas, terrosas y calcáreas".

La Ley No 93/14 de Minas, que en el Artículo 3° ' Título I – Del Dominio de las Minas, establece que: " El Estado es el titular de todas las minas, excepción hecha de las de naturaleza calcárea, pétreas y terrosas y, en general, todas las que sirvan para materiales de construcción y ornamento.

El Decreto **No 28.138**, de fecha 10-04-63, que " Reglamenta el Artículo 3° - Título I de la Ley No 93/14 de Minas ", enuncia taxativamente los tipos de materiales de libre explotación y establece los requisitos que se deben cumplir ante el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones para la explotación.

Ley 716/96 "Delito ecológico", que sanciona delito contra el medio ambiente, prevé al respecto que los que eluden las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecutan deficientemente los mismos, serán pasibles de sanción penitenciaria de uno a cinco años y multa de 500 a 1.500 jornales mínimos.

Ley 294/93 y su decreto reglamentario N° 14281/96 del M.A.G. y cuya autoridad de aplicación es la DOA.

El Art. 7 de dicha Ley en los incisos b y s se refieren a las actividades que requieren el Estudio de Impacto Ambiental.

El Art. 7 dice: Se requerirá Evaluación de Impacto ambiental para los siguientes Proyectos de obras o actividades públicas o privadas.

- b) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo;
- s) cualquier otra actividad que por sus dimensiones o intensidad sean susceptibles de causar impactos Ambientales.
- j) Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales
- q) Producción, comercialización y transporte de sustancias peligrosas; **Otras leyes y normativas consideradas de interés:**

Convenio N° 81 de la Organización Internacional del Trabajo (1981) relacionadas a la seguridad e higiene en el ejercicio de la profesión

Ley N° 1100/97 de Prevención de la Polución Sonora. Art. 2 y 5

Decreto N° 18.831 por el cual se establecen norma de protección al medio ambiente.(1986)

Decreto N° 14.390 por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo,(1992).

Decreto N° 17.057 por el cual se dispone la vigencia en la Rca. del Paraguay de las resoluciones adoptadas por el Grupo Mercado Común del Sur –MERCOSUR- referente a reglamentos técnicos.(1996)

Resolución SG N° 549 Por la cual se establecen normas técnicas que reglamenta el manejo de los desechos sólidos (1996).

Obs: Es importante destacar la jurisdicción de aplicación de las Leyes precedentes, por lo que la continuidad o no del proyecto puede estar supeditada al cumplimiento de las mismas. A todo ello debe agregarse que, tanto las autoridades municipales como departamentales han emitido sus respectivas certificaciones, de tal forma a permitir el emprendimiento en cuestión.

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO (MJT), el **Art. 50°** 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 Art. 93, el derecho que todos los habitantes tienen 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 N° 14.390/92**, que es el Marco Legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que amparan al trabajador.

LOS GOBIERNOS DEPARTAMENTALES: han sido creados por el **Art. 161°** de la Constitución Nacional actualmente en vigencia. Aunque tienen restricciones presupuestarias, la mayoría tiende a la consolidación de Secretarías Ambientales en su estructura administrativa. En particular, la Gobernación del Departamento central, cuenta con una Secretaría de Medio Ambiente y Turismo, la cual participa activamente en los procesos de los estudios de EvIA, especialmente en la emisión de los Certificados de Interés o de No Objeción Departamental.

LAS MUNICIPALIDADES: constituyen el Gobierno Local en el ámbito de su jurisdicción administrativa y territorial, con autonomía política, administrativa y normativa.

Por otra parte, las Municipalidades intervienen en la concepción, definición y operación - por varias vías - de los emprendimientos cuya ubicación cae en su jurisdicción. Los Proyectos deberán estar acordes con las políticas y planes de desarrollo físico y urbanístico (Plan Regulador), los cuales deberán estar definidos por las autoridades del

Municipio.

Poseen autonomía en las decisiones que pudieran tomar en los distintos tópicos, como urbanismo, ambiente, educación, cultura, deportes, turismo, asistencia sanitaria y social; sin embargo, en el caso de conflictos, las resoluciones deberán devenir de contravenciones a una Ley, o a una Ordenanza o Resolución Municipal anteriores a la ocurrencia del hecho.

EVALUACION AMBIENTAL

PREVENCION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS QUE LAS ACCIONES DEL PROYECTO GENERARIAN SOBRE EL MEDIO. La determinación de los impactos fue realizada para cada una de las fases del proyecto Fase de ejecución y fase de operación .Conforme a la lista de chequeo determinaremos una relación causa efecto con los proyecto de manera a identificar los impacto positivo y negativos mediatos e inmediatos directos e indirecto reversibles e irreversibles de acuerdo al esquema planteado por los términos de referencia.

ETAPA DE OPERACIÓN.

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS GENERADOS
➤ Recepción de animales	➤ Generación de empleos ➤ Dinamización de la economía ➤ Aumento de Ingresos al fisco
➤ Expendio de los productos cárnicos.	➤ Generación de empleos ➤ Dinamización de la economía ➤ Ingresos al fisco ➤ Diversificación de la oferta de bienes y servicio
➤ Mantenimiento y limpieza de las instalaciones	➤ Mejoramiento de la calidad de vida de la población de la zona ➤ Generación de empleo

	<ul style="list-style-type: none">➤ Mejorar el paisaje
<ul style="list-style-type: none">➤ Monitoreo periódico de las instalaciones	<ul style="list-style-type: none">➤ Prevención de impactos negativos➤ Protección del ambiente
<ul style="list-style-type: none">➤ Actividades Administrativas	<ul style="list-style-type: none">➤ Generación de empleos➤ Dinamización de la economía➤ Ingresos al fisco y municipio en concepto de impuestos y tasas
<ul style="list-style-type: none">➤ Capacitación del personal antes posible siniestros y emergencias	<ul style="list-style-type: none">➤ Disminución de riegos de daños materiales humanos
<ul style="list-style-type: none">➤ Manejo de disposición de residuos	<ul style="list-style-type: none">➤ Mejoramiento de la calidad de vida de la población de la zona afectada➤ Al mejorar la calidad de vida esto influye positivamente en la salud de los habitantes.

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS GENERADOS
Recepción y descanso de los animales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contaminación del aire como consecuencia del almacenamiento del estiércol. ➤ Riesgo de contaminación del suelo y napa freática en casos eventuales de derrames de algunos contenidos ruminales y de sangre. ➤ Afectación de la calidad de vida de las personas. ➤ Riesgos a la seguridad de las personas. ➤ Afectación de la salud de las personas a causa de posibles accidentes durante el manipuleo de productos.
Almacenamiento y manipuleo de la carne.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aumento del tráfico y congestión vehicular. ➤ Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión del aire por la emisión de gases de combustión generados por vehículo. ➤ Afectación de la calidad de vida y salud de las personas por emisión de gases de vehículo. ➤ Probabilidad de contaminación del suelo y del agua de subterránea si ocurre mal manipuleo de los contenidos ruminales y de sangre. ➤ Generación de residuos sólidos
Mantenimiento	➤ Generación de efluentes líquidos
Actividades administrativas	➤ Generación de residuos sólidos
Capacitación del personal ante lo posibles siniestros y emergencias	➤ Alarma y sensación de riesgo entre vecinos y clientes

Manejo y disposición de residuos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Afectación de la calidad de vida de vecinos de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.
----------------------------------	---

IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES AMBIENTALES POTENCIALMENTE IMPACTADAS POR LAS ACCIONES DEL PROYECTO

VARIABLE AMBIENTAL IMPACTADA

SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> ➤ AMBIENTE INERTE 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ AIRE ➤ TIERRA ➤ SUELO ➤ AGUA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ AMBIENTE BIOTICO 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ FLORA ➤ FAUNA ➤ INSECTOS Y AVES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ AMBIENTE PERCEPTUAL 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PAISAJE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ MEDIOS DE NUCLEO HABITADOS 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ESTRUCTURA URBANA Y EQUIPAMIENTOS ➤ INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ MEDIO SOCIO CULTURAL 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ SERVICIOS DE COLECTIVOS ➤ ASPECTO HUMANOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ MEDIO ECONOMICO 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ COMPRA Y VENTA DE ANIMALES.

Análisis de los impactos ambientales identificados.

Inicialmente se Incluye un resumen de los impactos más relevantes, tanto positivos como negativos y posteriormente se efectúa una descripción minuciosa considerando las diferentes etapas del proyecto. Los impactos al medio biótico (flora – fauna) no han sido considerados dado su escasa trascendencia en el desarrollo del proyecto

Impactos ambientales más relevantes.

Impactos Positivos.

El emprendimiento está diseñado para cubrir las necesidades y exigencias que este tipo de actividad necesita para su desarrollo.

El proyecto ayudara a incrementar las actividades económicas de la zona generando un aumento en oportunidades de trabajo permitiendo una mejoría en las condiciones de vida.

Impactos Negativos:

Los generados por la implementación del proyecto serán atenuados mediante medidas correctoras que el propietario considere ser las más efectivas.

Etapas de operación.

Como resultado del análisis de la matriz se verifica la importancia de los Impactos Ambientales positivos en la etapa de Operación, así como la necesidad de intervenir con medidas apropiadas de gestión y mitigación relacionadas a los distintos componentes ambientales, principalmente del medio natural, e Indirectamente del medio social. No obstante existen potenciales impactos negativos de mayor o menor grado, mereciendo especial atención los relacionados con los residuos productos de la actividad antrópica, riesgo y seguridad.

A continuación se describen probables impactos a presentarse en la Etapa de Operación del proyecto, de acuerdo a las acciones consideradas:

■ Ocupación / operación del espacio por el complejo Área de Influencia Indirecta y Directa

En el componente antrópico las condiciones del medio construido y del medio socioeconómico recibirían los beneficios de la continuidad y mejora del emprendimiento ya que todo esto se traduce en una mejora sustancial en la oferta de demanda y servicios.

La localización no implica impactos negativos ya que no interfiere con los aspectos paisajísticos, sino que por el contrario la ubicación del

emprendimiento se considera adecuada por la accesibilidad e integración al espacio territorial urbano, y representando impactos positivos permanente en cuanto al desarrollo e incremento de actividades comerciales de la zona.

■ **Generación de Ruido**
Área de Influencia Indirecta y Directa

La operación implica un leve incremento de niveles sonoros, especialmente puntuales generados por el funcionamiento de los vehículos.

Se estima que el nivel de ruido generado, alcanzara un valor promedio de 60 dB {A} y un máximo del orden de los 80 dB(A) durante las operaciones y en horario diurno.

El nivel de exposición de ruidos para la población asentada en el área, será puntual y de muy baja frecuencia sonora principalmente en horario diurno, siendo prácticamente nulo en horario nocturno.

También el tránsito vial como parte de la operación del proyecto será en horario diurno.

■ **Efluentes líquidos y del Proceso de limpieza**
Área de Influencia indirecta y Directa.

El mantenimiento y la limpieza del lugar dado las características de la actividad levemente contaminante en cuanto a efluentes líquidos, aseguran la permanencia de los impactos productos de la operación del proyecto, pero ello depende de la gestión o administración de la actividad por parte del personal a cargo.

■ **Residuos sólidos**
Área de influencia indirecta y directa.

La gestión ambiental del emprendimiento atenderá este aspecto primordialmente a fin de no provocar impactos negativos dentro del predio, y en el área de disposición final.

■ **Riesgos de accidentes**
Área de Influencia directa

Dada las características de operación del proyecto se podrán producir limitadas situaciones de riesgo en la integridad del personal que trabaja en la misma.

■ **Demanda de mano de obra**
Área de influencia directa.

La demanda de mano de obra tendrá Impactos positivos permanentes de mediana magnitud. Implica la ocupación de 2 a 3 personas.

■ **Demanda de energía y agua**
Área de influencia directa.

El agua utilizado proviene de un pozo noria, en cuanto a la energía eléctrica se refiere, las instalaciones están proyectadas sobre la base de normas requeridas por la administración Nacional de Electricidad (ANDE) tanto para las instalaciones de iluminación externa e interna.

■ **Actividades inducidas**
Área de influencia Indirecta y Directa

Dado la situación estratégica de localización del proyecto se presume se incrementaran con un alto impacto positivo otras actividades inducidas en el entorno, como por ejemplo comerciales y de servicios, como vendedores informales.

■ **Medidas de seguridad e Higiene laboral**
Área de influencia directa

La aplicación de estas medidas previstas en la legislación, tendrá impactos positivos de alta magnitud ya que se trata de una actividad comercial donde se desarrollan tareas de mediano riesgo laboral y bajo impacto ambiental.

■ **Paisaje y estética,**
Área de influencia directa e indirecta

Analiza los efectos positivos y negativos que podrían generarse sobre estas variables a consecuencia de la ejecución y evolución del proyecto.

IMPACTOS

INMEDIATOS	MEDIATOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generación de empleo. ➤ Aporte físico y municipio. ➤ Aumento del nivel de consumo en la zona. ➤ Dinamización de la economía local ➤ Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de camiones. ➤ Aumento de nivel de ruidos. ➤ Generación de polvo. ➤ Generación de residuos sólidos. ➤ Afectación de la calidad de vida de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de camiones. ➤ Disminución de la infiltración por sellado de la superficie. ➤ Riesgos de contaminación del suelo y napa freática por ocasionales derrame. ➤ Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de jugos gástricos y de sangre. ➤ Generación de efluente líquido y residuos sólidos. ➤ Mejoramiento de la calidad de vida de los vecinos por disminución de partículas y polvo con pavimentación de superficies. ➤ Modificación del paisaje mejorando el aspecto visual de la zona. ➤ Diversificaron de la oferta de bienes y servicios. ➤ Dinamización de la economía local. ➤ Ingresos al físico y municipio en concepto de impuesto y tasas.

DIRECTOS	INDIRECTOS
-----------------	-------------------

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Generación de empleos.➤ Aporte al fisco y municipio.➤ Aumento del nivel del oferta en la zona.➤ Dinamización de la economía local.➤ Disminución de riesgos de accidentes a transeúntes vehículos y construcciones adyacentes por implementación de vallados de protección.➤ Aumento de nivel de ruidos.➤ Afectación de la calidad de vida de las personas.➤ Generación de polvo y emisión de gases de la combustión de la operación de camiones.➤ Mejoramiento del paisaje urbano. | <ul style="list-style-type: none">➤ Generación de empleo de persona actividades relacionada al proyecto➤ Aumento de nivel de consumo en la zona.➤ Riesgo de seguridad de las personas por el movimiento de camiones y animales vivos.➤ Riesgo de contaminación del suelo y napa freática.➤ Mejoramiento de vida de los vecinos por disminución de partículas y polvos.➤ Dinamización de la economía local. |
|--|---|

REVERSIBLES	INREVERSIBLES
<ul style="list-style-type: none">➤ Generación de polvo.➤ Generación de residuos sólidos en la etapa de construcción.➤ Afectación de la calidad de vida de las personas.➤ Generación de Aporte al fisco.➤ Riesgo a la seguridad de las personas por movimiento de camiones y animales vivos.➤ Riesgo de contaminación y del suelo y napa freática	<ul style="list-style-type: none">➤ Generación de empleo.➤ Aumento de consumo del nivel de la zona.➤ Dinamización de la economía local.➤ Disminución de la infiltración por sellado de superficie.➤ Diversificación de la oferta de bienes y servicios.➤ Aumento de nivel de ruido.➤ Plusvalía del terreno por la infraestructura.➤ Mejoramiento de la calidad de vida.

**IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES AMBIENTALES
POTENCIALMENTE IMPACTADAS POR LAS ACCIONES DEL
PROYECTO.**

VARIABLES AMBIENTALES IMPACTADAS	
<i>Subsistema</i>	<i>Componente ambiental</i>
<ul style="list-style-type: none">• Ambients inerte	<ul style="list-style-type: none">• Agua• Tierra y suelo• Aire
<ul style="list-style-type: none">• Ambiente Biótico	<ul style="list-style-type: none">• Flora• Fauna• Insectos y aves
<ul style="list-style-type: none">• Ambiente perceptual	<ul style="list-style-type: none">• Paisaje
<ul style="list-style-type: none">• Medio social cultural	<ul style="list-style-type: none">• Servicios colectivos• Aspectos humanos• Infraestructura y servicios
<ul style="list-style-type: none">• Medio económico	<ul style="list-style-type: none">• Economía• Población

7.4 VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

Medio	Impactos potenciales	+/-	in t.	Im p	Mg	T p
F I S I C O	• Alteraciones de la cubierta.		3	3	9	P
	• Desechos sólidos comunes	–	2	2	4	p
	• Contaminación por Desechos líquidos cloacales	–	3	3	9	p
	• Ruido y vibraciones de máquinas y motores.	–	1	1	1	T
S O C I O E C O N O M I C O	• Riesgo de accidentes	–	2	2	4	T
	• Riesgos a la salud operacional	–	2	3	6	T
	• Comercialización de la carne cubriendo parte de la demanda del mercado local	+	5	5	25	P
	• Generación de empleos	+	5	5	25	p
	• Demanda de Mano de obra local	+	5	4	20	T
	• Generación de ingreso para el fisco	+	4	4	16	p
	• Incremento de la actividad comercial local y regional	+	4	4	16	T

Total de impactos positivos:	102
Total de impactos negativos: (-)	49
Numero de impactos positivos:	5
Numero de impactos negativos: (-)	7
Impactos permanentes:	7
Impactos temporales:	5

ESCALA DE VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

	Intensidad de los impactos		
	Positivo(+)	Negativo(-)	Importancia
5	Excelente	Severo	Muy importante
4	Bueno	Fuerte	Importante
3	Regular	Moderado	Medianamente importante
2	Ligero	Ligero	Poco importante
1	Débil	Débil	Muy poco importante

TEMPORALIDAD DE LOS IMPACTOS

Es la frecuencia en que se produce el impacto y el tiempo en que permanecen los efectos producidos o sus consecuencias. Según su temporalidad los impactos pueden ser:

Permanente (P): Duración permanente: Es el impacto que permanece en el transcurso del tiempo.

Temporal (T) duración temporal: Se refiere al -

MAGNITUD DE LOS IMPACTOS

Mag/Imp.= +/- (magnitud x intensidad)

RESULTADO DE LA VALORACIÓN.

Desde el punto de vista del medio físico, la mayoría de los impactos son negativos.

En lo que refiere al medio Socio-económico, la mayoría de los impactos son positivos con excepción de los referidos a los riesgos de accidentes y salud operacional resultando poco significativo por el efecto temporal de la actividad y la baja probabilidad de ocurrencia.

Mediante la utilización de la Matriz de Valoración de impactos se pudo cuantificar la magnitud de los mimos, arrojando un resultado global de (+) 53 puntos (resultado de la suma algebraica de los impactos positivos y negativos, representando un 35,0 % de los impactos analizados.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO

En la etapa de planificación del proyecto se han considerado alternativas tecnológicas y de localización, teniendo en cuenta diversos aspectos tales como:

Localización: se ha optado por el lugar que sobre la base de estudios elaborados posee características especiales en aspectos tales como:

- Condiciones en cuanto a la comunicación vial con las zonas de materia prima y de mercadeo, además de contar con servicio público de electricidad y posibilidad de ampliación del servicio de recolección y tratamiento en la zona de disposición final, a través del relleno sanitario de los residuos sólidos.
- Adecuación del espacio físico a las exigencias municipales para la implementación del Proyecto.
- Criterios de administración y comercialización:

Tecnologías:

La tecnología utilizada por el proyecto es básica para este tipo de actividad, así como en la administración y gestión ambiental de los procesos de extracción e instalaciones.

Al mismo tiempo se mantiene un registro detallado y estadístico que permite identificar cualquier eventual anomalía y determinar las medidas correctivas.

No obstante en el contexto general la administración será cuidadosa en cuanto a precauciones en el manejo de residuos, transporte y tratamientos para optimizar la actividad tanto económica como ambientalmente.

ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTION AMBIENTAL

La Evaluación ambiental integral del proyecto mediante análisis de la información disponible sobre los componentes del medio ha permitido determinar las medidas de mitigación más adecuadas en función a los impactos ambientales potenciales detectados

Se procedió a diseñar un plan sencillo para atenuar o minimizar efectos no deseados a través de la ejecución de acciones o medidas mitigadoras.

Programa de Mitigación

En función de los impactos, se elabora un programa de medidas mitigatorias para minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos de forma a posibilitar la sustentabilidad del Proyecto. Las acciones que provengan de estas medidas serán evaluadas a través del programa de Monitoreo y poder determinar en qué medida es eficiente el Programa de Mitigación.

Dentro de este programa se contemplan los siguientes sub-programas

- *CONTROL MONITOREO AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN*
- *SALUD Y SEGURIDAD*
- *CAPACITACION*

Compensación a las partes afectadas

La detección de impactos negativos relacionadas al Proyecto que puedan afectar directa o indirectamente a los pobladores o vecinos de la zona son considerados irrelevantes ya que las mismas están sujetas a planes de Gestión y Monitoreo Ambiental y todas las acciones mitigatorias de los impactos negativos alcanzan los valores aceptables para que el proyecto sea sustentable.

ANALISIS DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS Y MEDIDAS DE MITIGACION

Las condiciones del medio y las características del emprendimiento no determinaran impactos negativos siempre que se ajusten a las normas y prácticas adecuadas.

Los impactos potencialmente negativos se verificarían en el entorno inmediato del establecimiento los que ya han sido considerado para la aplicación de medidas mitigatorias que se irán cumpliendo de manera gradual de tal forma a que el proyecto resulte ambientalmente sustentable.

ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

ESQUEMA DE ACCIONES, EFECTOS Y MEDIDAS MITIGANTES

ETAPA DE OPERACIÓN

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none">➤ Afectación de la calidad de vida de los vecinos y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.➤ Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generado por los vehículos.➤ Alarma y sensación de riesgo entre vecinos y transeúntes y clientes ante simulacro.➤ Afectación a la calidad de vida y de la salud de las personas por la emisión de gases.➤ Riesgo de contaminación del suelo y napa freática por incorrecto almacenamiento y manipuleo de contenido ruminal y sangre.	<ul style="list-style-type: none">➤ Ubicar en la zona de operación y en lugares convenientes basureros para los desechos sólidos.➤ La basura deberá ser depositada en lugares adecuados , para evitar posibles focos de incendio.➤ El retiro de los desechos sólidos es realizado por la recolección de servicio municipal.➤ Los sitios y días de transporte deben estar libre de basura.

ETAPA DE OPERACION

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none">➤ Riesgos de posibles incendios por acumulación de cartones y plásticos.➤ Riesgo de accidentes por movimiento de camiones transportadores.➤ Riesgo de accidente de los vehículos.➤ Generación de efluente líquido y residuo sólido.➤ Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados durante la limpieza.➤ Riegos de contaminación del suelo y napa freática en caso de eventuales derrames de contenidos ruminales y sangre.➤ Contaminación del aire como consecuencia del humo y de las partículas generadas(polvo)	<ul style="list-style-type: none">➤ Instalación de extintores de polvo químico seco en distintas partes de acuerdo a las exigencias de prevención de incendios.➤ Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de incendio.➤ Las oficinas y el depósito debe contar con sensores de calor y alarmas sonoras.➤ Colocar en lugares visibles carteles con el numero telefónicos de bomberos y carteles con indicador de aéreas peligrosa.➤ Para la disminución de accidentes de tránsito se dispondrá de una correcta señalización.

Los principales impactos negativos considerados de importancia son:

■ **Generación de ruidos y vibraciones de maquinas**

Esta demostrado que un nivel sonoro a partir de los 85 dBA provoca fatiga auditiva y que desde los 120 dBA en adelante el riesgo de que se produzcan lesiones irreversibles es muy elevado.

Recomendaciones

El personal afectado posee protector auditivo. Uso de camiones con carrocerías en buen estado.

■ **Emisión de Polvos**

La emisión de polvos es generado por acción del viento.

Recomendaciones

■ Residuos sólidos comunes: Principalmente los residuos o desechos sólidos comunes, basura doméstica. La operación de la planta no prevé generar desechos sólidos. Sí provendrán de la actividad humana, principalmente de los comerciantes ocasionales (venta de comestibles) y del personal del área.

■ **Recomendaciones**

Colocar en sitios estratégicos recipientes para basuras y adiestrar tanto al personal afectado como a personas que visitan la planta, para su utilización.

■ **Efluentes Líquidos (aguas servidas)**

Los residuos líquidos productos de limpieza y de la actividad antrópica serán controlados por sistemas específicos de tratamiento (pozo ciego).

Recomendaciones

Para el buen funcionamiento de los mismos deben ser correctamente dimensionados y realizar una limpieza periódica de tal forma a remover el lodo de fondo. Esta operación puede ser ejecutada por una empresa privada o por un servicio municipal.

■ **Riesgos de accidentes, seguridad y salud operacional.**

Es difícil estar exento a algún tipo de peligro que potencialmente podría suceder.

Los procesos descritos implican riesgos de accidentes y en alguna medida, potencial afectación a la salud.

Sin embargo estos riesgos de accidentes laborales son de duración transitoria y de baja o nula significación, dado las características del proyecto y que el personal está familiarizado y adiestrado en el uso y manejo de los implementos necesarios a ser utilizados en situaciones de emergencias, así como en conocimiento de los números telefónicos de centros asistenciales, bomberos, Policía Nacional, etc.

Recomendaciones

- a) La utilización de personal idóneo y técnico entrenado hace que los riesgos de accidentes sean mínimos.
- b) Todo el procedimiento de extracción de material es controlado y el personal mantiene la observancia de las recomendaciones referentes al uso de equipos personales de protección (guantes, protectores auditivos, mascarillas, entre otros).
- d) Deberá implementarse un sistema de prevención contra incendios con la instalación de extinguidores y líneas telefónicas para el llamado de auxilio al Cuerpo de Bomberos.
- e) El cumplimiento de las medidas de protección ambiental y de seguridad e higiene laboral previstas, asegurara el control y mitigación de los potenciales impactos negativos generados.

I. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACION.

La implementación de un Programa de Monitoreo será para asegurar y documentar que las acciones de mitigación se están realizando conforme a la planificación. En caso de detectar un mal funcionamiento del mismo se efectuaran las acciones correctivas pertinentes a fin de alcanzar los objetivos.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Monitorear los diferentes procesos, sobre todo los referentes a, efluentes líquidos cloacales y vertidos de basuras y desechos con el objeto de prevenir la contaminación.
- Establecer indicadores de adecuación oferta - demanda existente, tales como nivel de servicio para el volumen de demanda: capacidad, accesibilidad, lo mismo que a la calidad de servicio: seguridad, confiabilidad, contaminación, entre otros.

Objetivos Específicos:

- Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos de manejo de efluentes líquidos y desechos sólidos.
- Evitar la contaminación hídrica por vertido de efluentes cloacales.
- Control y mantenimiento de las vías de acceso al complejo y eventual gestión ante las autoridades competentes, públicas o privadas, para el desarrollo de programas que permitan políticas conducentes a mejorarla calidad de las mismas.

PLAN DE TRABAJO

- Los desechos líquidos deberán ser derivados por medio de tuberías a los pozos de absorción o pozo ciego.
- Con la implementación del proyecto se deberá dar cumplimiento a la Resolución N°: 159/05 de la Secretaría del Ambiente en lo referente al establecimiento de los requisitos mínimos que deberían de adoptar, sobre todo en lo correspondiente a la calidad de agua para baño.

■ MONITOREO DE DESECHOS SÓLIDOS

- Se deberá Monitorear periódicamente el área de proyecto a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o personas que acceden al lugar.
- Monitoreo de los desechos sólidos: estos deberán disponerse en recipientes especiales o contenedores para su posterior transporte al vertedero habilitado o entierro.
- Controlar y ordenar que todo el personal disponga sus desechos o basuras en los lugares habilitados. Para ello, se deberá instalar recipientes de basura en lugares estratégicos, los cuales serán evacuados y retirados diariamente para ser derivados a los vertederos correspondientes.

MONITOREO DE DESECHOS LÍQUIDOS

- Determinar mecanismos de control que permitan verificar los niveles de efluentes contenidos en el pozo ciego correspondiente, de tal forma que de existir un saturamiento de dicho efluentes realizar la evacuación inmediata mediante la contratación de empresas particulares de auto fosas o bien sellarlo y habilitar otro.
- Con relación a las aguas de lavado, aseo y baño, éstas serán derivadas a un pozo ciego.

II. PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OBJETIVOS

Objetivo General:

- Establecer medidas, acciones y normas de procedimiento con el fin de minimizar los riesgos de accidentes.
- Asumir que la calidad, Higiene y Seguridad de los usuarios es importante y que el compromiso implica la creación de un “lugar seguro, libre de riesgos” eliminando todas las causas de accidentes por medio de la prevención; garantizándose así un sitio donde puedan compartir niños y adultos.

Objetivos Específicos:

- Contar con equipos protectores adecuados para casos de emergencia.
- Contar con equipos y medicamentos de primeros auxilios. en caso de eventuales accidentes.
- Capacitar y entrenar al personal en cuanto al comportamiento que desarrollarán en situaciones consideradas de riesgo.
- Controlar regularmente la Calidad del Agua Potable realizando análisis biológicos y de contaminantes químicos.

PLAN DE TRABAJO

- Contar con equipos de trabajo tales como mascarillas, guantes y otras indumentarias que aseguren la seguridad y salud de los operarios.
- Se considerara la capacitación de los operarios en los diferentes aspectos y requerimientos de manera que su trabajo sea más calificado, productivo y a la vez más seguro desde el punto de vista de la integridad física ante cualquier actividad que implique peligro. Esta capacitación será implementada a través de una comunicación permanente con el personal.

MEDIDAS A IMPLEMENTAR

- Poseer un botiquín de primeros auxilios que esté ubicado en lugar accesible a todo el personal.
- Los horas de trabajo estarán adecuados a los horarios de invierno y verano respetando horas y días de descanso. No se efectuaran ningún tipo de tareas por las noches.
- Los carteles indicadores de precauciones, seguridad y procedimientos deberán estar ubicadas en lugares estratégicos dentro de la planta.
- Poseer un botiquín de primeros auxilios que esté ubicado en lugar visible y accesible.
- Uso de indumentaria distintiva del personal, de tal forma a que el visitante acuda al personal adecuado en situaciones necesarias,
- Implantación y monitoreo de medidas de saneamiento básico
- Limitar el tránsito peatonal y vehicular a las vías habilitadas para el efecto.
- Realizar el trazado de las vías de circulación vehicular y peatonal dentro del área y limitar la circulación dentro de los mismos.
- Cuidar las comunidades herbáceas ya que estas son frágiles bajo ciertos aspectos y, por tanto, su cuidado merece de especial atención.
- Recuperación de las probables áreas degradadas en la región de influencia directa, a través de la reforestación de las márgenes de la calle.
- Primeros auxilios los procesos de gestión en la seguridad de usuarios se proveerá de un puesto sanitario permanente con personal idóneo, equipado con primeros auxilios, control de presión sanguínea, camilla, etc.

■ **SEGURIDAD.**

Responsabilidades del personal de seguridad.

- Establecer el plan periódico de seguridad de la planta.

III. PLAN DE CAPACITACION

Objetivos

Adiestrar en forma periódica al personal afectado al proyecto para cumplir con sus tareas de una manera más eficaz considerando que la capacitación permanente redundara en beneficio del buen funcionamiento, operación y rentabilidad del emprendimiento y los mecanismos de control y prevención de accidentes, contaminación e imprevistos serán de mayor eficacia.

CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL DE SEGURIDAD

- Practica permanente de primeros auxilios.
- Practica de procedimientos y comportamiento ante diferentes situaciones.

MEDIDAS DE MITIGACION / DETERMINACIÓN DE ACTIVIDADES Y COSTO

COSTO OPERATIVO VARIABLE	
CONCEPTO	Costos anuales (en guaraníes)
Fase de operación	
Mantenimiento de equipo c/inced	600.000
Señalizaciones	500.000
Capacitación del personal	5.000.000
Total fase de operación	6.100.000

RESUMEN DE COSTOS

COMPONENTES DE LOS COSTOS ANUALES DE MEDIDAS DE MITIGACION	COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2
COSTOS INICIALES	4.0000.000	
COSTOS OPERACIONES FIJOS ANUALES	13.590.800	13.590.800
COSTOS OPERATIVOS VARIABLES	10.900.000	10.900.000
COSTOS ANUALES TOTALES	28.490.800	28.490.800

9. BIBLIOGRAFÍA.

- Ley N° 294/93 - "Evaluación de Impacto Ambiental". Paraguay.
- Decreto No 14.281/96 - Reglamento de la Ley N° 294/93 - Paraguay.
- Constitución Nacional - República del Paraguay,
- Banco Mundial. Trabajo Técnico 140 - "Libro de Consulta para Evaluación Ambiental". Washington, D.C. 1.992
- "Manual de Restauración de Terrenos y Evaluación de impactos Ambientales en Minería". Inst. Tecnológico Geominero de España. Madrid.
- SHALAMUCK, I.; MENDIA, J. "Incidencia de la Actividad Minera sobre el Medio Ambiente". Asoc. Argentina de Geólogos Economistas -1,992
- SHALAMUCK. I., DE BARRIO, R, "La Actividad Minera y el Medio Ambiente". CONICET. La Plata, Argentina.
- Gobierno de la Rca del Paraguay. Organización de las Naciones Unidas. "Memoria del Mapa Hidrogeológico de la Republica del Paraguay". Escala 1: 1.000.000. 1986Proyecto PAR 83/005
- BANCO MUNDIAL, (1991). "Libro de Consulta para Evaluación Ambiental". Volúmenes I, II y III. Washington.
- CANTER, LARRY W. (1998). "Manual de Evaluación de impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos" Mc. Graw Hill., Washington DC.
- CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, (2002). "Secretaría Técnica de Planificación. Presidencia de la República".
- RAIDAN. G., (1993). "Legislación Ambiental". Asunción.
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos; Sistema de las Naciones Unidas. "Sistema de Indicadores Socio-Económicos y Demográficos". Asunción, 1999

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar y su Plan de Gestión Ambiental, consiste en la descripción del proyecto y un análisis y evaluación de los posibles impactos que pudieran ser ocasionados sobre el medio ambiente, con la implementación del proyecto propuesto.

Se debe resaltar que toda actividad, de por sí, genera impactos positivos y negativos sobre el medio ambiente.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, ya que resulta casi imposible evitar que se produzcan tales impactos con este tipo de actividad, que contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica.

11- RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

El consultor deja constancia que no se hace responsable por la no implementación de los planes de mitigación, monitoreo, de seguridad, emergencia, prevención de riesgo de incendio que se detallan en el presente estudio.

Es responsabilidad del proponente 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 y del decreto 453/13.

También es responsabilidad del proponente que una vez que se retire DIA o la Licencia Ambiental deberá **contratar al Consultor como Regente Ambiental** durante dure la licencia para su correspondiente monitoreo y posterior elaboración de la Auditoria Ambiental, para la solicitud de la renovación de la Licencia Ambiental.

Dr. Osvaldo Bareiro Benítez.

Consultor Ambiental