

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES
DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES
VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”**

**Adecuación del Decreto N° 453/13 y su modificatoria y
ampliatoria, el Decreto N° 954 de la Ley N° 294/93**

**Actividad: “CENTRO INTEGRAL DE LAVADO,
REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y
ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES
VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”**

Datos del Inmueble:

Padrones N°: 20080, 20077, 20071, 20072, 20073

Superficie: 2.056,2 m2

Lugar Denominado: Barrio Valle Po`i

Distrito: de VILLETA

Departamento Central –

2026

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

1. INTRODUCCIÓN

Sabemos muy bien que un PROYECTO CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS” como cualquier otro, seguirá siendo competitivo solo si respeta y beneficia al medio ambiente en que trabajamos.

Un desarrollo bien equilibrado es esencial para generar recursos que permitan crear empleo al mismo tiempo que promover la educación, ambas bases del bienestar social. Por lo tanto, nuestro criterio hacia el medio ambiente es claro: debemos estar permanentemente atentos a nuestros procedimientos para garantizar que nuestras actividades modifican lo mínimo posible el medio ambiente.

En este contexto, el presente estudio apunta a la creación de condiciones razonables y consistentes para hacer compatibles el proceso de desarrollo económico, como un imperativo empresarial, con la protección y preservación del medio ambiente, a partir de medidas de control ambiental dentro de los límites de tolerancia ecológica, dentro del área objeto de estudio.

La Ley 294/93 y su Decretos Reglamentarios N° 453 y 954 /2013, señalan a los efectos aludidos el marco técnico y jurídico necesario para el efecto, constituyéndose en éste sentido en una herramienta ambiental básica, en cuanto busca conciliar las actividades de producción económica con el medio ambiente, con visión de largo plazo, lo cual constituye la esencia del concepto de sostenibilidad como concepto amplio y abarcante.

EL PROYECTO CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS” situado en el Distrito de Villeta, en el Departamento Central, viene a constituirse en un proyecto

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

de importancia social preponderante por su ubicación, todos los servicios disponibles a los que tiene acceso, y la sentida necesidad en materia de generación de fuentes de trabajos en los diferentes eslabones del canal de comercialización que genera el tipo de actividad, desde la recepción de la materia prima y reacondicionamiento, tambores de metal y plástico para la venta.

Las actividades previstas en el Proyecto sobre el recurso físicos y biológicos y el medio socioeconómico, serán ejecutadas conforme a las normas vigentes con la implementación del Plan de Gestión Ambiental a los efectos de llevar adelante el emprendimiento con la menor alteración posible de los recursos naturales tratando de mitigar, compensar, o atenuar los posibles impactos negativos a medida que puedan lograrse, y potenciar los impactos positivos que se generarían con la puesta en marcha del proyecto.

1.1 ANTECEDENTES

El presente estudio se ha limitado a los problemas ambientales significativos que puedan hallarse en la ejecución de las actividades previstas en el proyecto y se presentan los datos necesarios en forma breve y precisa. El proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Villeta

Propietario: Alexis Jesús Armoa Rojas

Lugar: Barrio Valle Po i

Distrito: Villeta

Departamento: Central

Superficie Total del Terreno: 2.056.2 m²

Superficie a construir: 233.02 m²

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

La propiedad se encuentra en un área altamente urbanizada y comercial de la ciudad de Villeta. Para obtener una mayor precisión en la ubicación, ver mapa de ubicación en anexo.

El proyecto, consiste en un CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

El propietario del local, ha ideado el desarrollo de un centro de depósito para el mejor almacenamiento y distribución de los residuos.

Además de la búsqueda del éxito comercial, con la ubicación privilegiada del proyecto en una zona próspera y llena de atractivos, la inversión proyecta además contribuir con la generación de puestos de trabajo, mejorar la calidad del área circundante, mejorar la seguridad de las familias sin descuidar los criterios de desarrollo sostenible, por lo que la Empresa ha cuidado en todo momento no agredir el ambiente circundante, visando el cuidado y el mejoramiento de las áreas circundantes.

La elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental responde a un requerimiento de la Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), para el **CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”**

2. EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En la década de los años 70, con las primeras conferencias, reuniones y encuentros medio ambiente, cobra amplio reconocimiento la necesidad de incorporar la variable ambiental como factor de garantía del progreso, ya que se

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

detectaba un agravamiento de los problemas ambientales, tanto globales como regionales, nacionales y locales. Además, la utilización racional de los recursos no se consideraba como variable de importancia para lograr un desarrollo estable y continuo.

La **Evaluación de Impacto Ambiental**, en el contexto actual, se entiende como un proceso de análisis que anticipa los futuros impactos ambientales negativos y positivos de acciones humanas permitiendo seleccionar las alternativas que, cumpliendo con los objetivos propuestos, maximicen los beneficios y disminuyan los impactos no deseados. Es un proceso encaminado a identificar, predecir, interpretar-valorar, prevenir o corregir y comunicar, el efecto de un proyecto sobre el medio ambiente.

El incremento demográfico, el aumento de la población que vive en zonas urbanas, la demanda creciente de espacios, bienes y servicios, la generación de residuos, el deterioro progresivo del medio natural, que incluye la pérdida de distintas especies vegetales y animales, son realidades no deseadas, cuyos efectos pueden ser atenuados por una herramienta como la Evaluación de Impacto Ambiental.

Desde el punto de vista del desarrollo, el medio ambiente puede considerarse como:

Fuente de recursos naturales,

Soporte de actividades,

Receptor de desechos y residuos.

Un desarrollo sostenible se logrará en la medida en que los recursos naturales renovables se exploten por debajo de sus tasas de renovación, que el territorio

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

se utilice según su capacidad de carga o acogida y que los materiales y energía desechables no superen su capacidad de asimilación.

El **Impacto Ambiental**, es el efecto causado por las acciones del hombre sobre el ambiente, cuyos efectos pueden ser favorables o desfavorables. La alteración causada puede ser positiva o negativa, grande o pequeña, etc., y las diferentes metodologías y técnicas de evaluación del impacto ambiental consideran en su tratamiento tanto los efectos positivos como los negativos de un proyecto. El impacto ambiental está expresado por la diferencia entre la evolución de la situación sin proyecto y la situación del medio ambiente futuro evolucionando con la realización del proyecto.

2.1 Los objetivos de la Evaluación de Impacto Ambiental

A. Objetivo General

- CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS” tiene por objetivo principal el reciclado de plásticos, para su venta a nivel local como también la exportación, dentro de un contexto de:
- Transferencia de tecnología;
- Aplicación de mano de obra nacional capacitada;
- Sustitución de importaciones de productos similares.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

B. Objetivos Específicos

- Se ejecutará La **Evaluación de Impacto Ambiental**, que consistirá en la Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS” para la presentación a la Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) y la Obtención de la Licencia Ambiental.
- Regularizar el aspecto legal de los requerimientos ambientales y dar cumplimiento a las exigencias de la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental,
- Realizar un diagnóstico ambiental de las condiciones naturales del área del proyecto y describir la situación actual de los componentes ambientales bióticos y abióticos, sociales y antropogénica en las áreas de influencias del proyecto
- Realizar un análisis de la ingeniería del proyecto, recomendando acciones de control ambiental en la fase de construcción, para evitar daños irreversibles sobre el medio ambiente, que puedan causar perjuicios a los habitantes del área.
- Identificar y proponer medidas para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los posibles impactos negativos y realzar los posibles impactos positivos, estableciendo las vías para mejorar la conformación del proyecto en ejecución;
- Propiciar la evaluación y valoración económica de los efectos ambientales previstos y el costo de su reducción,

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental PGA contemplando los programas principales correspondientes a medidas protectoras, correctoras, de control y monitoreo de los impactos significativos que se identifican en los estudios, adecuando a las diferentes medidas de mitigación propuestas,
- Desarrollar un Estudio de Impacto Ambiental que integre programas de mitigación de impactos, monitoreo ambiental y plan de seguridad ambiental.

2.2 Metodología de elaboración del Estudio

A los efectos del desarrollo técnico del estudio, se ha estructurado una metodología de trabajo, en la cual se han integrado las exigencias de los Términos de Referencia de la Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible y los procesos de evaluación ambiental utilizados en proyectos similares a los que en ésta oportunidad se tratan.

2.2.1. Recopilación de la información ambiental de base para el estudio, que se subdivide en:

Trabajo de campo: se realizaron visitas al predio donde se encuentra la CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”, objeto del estudio y de su entorno, con la finalidad de obtener informaciones relevantes sobre las variables ambientales que puedan afectar al proyecto, tales como el medio físico (suelo, agua, topografía, vegetación, fauna, paisaje, etc.), y el medio socio - económico (población, infraestructura y servicios, ocupación, uso de la tierra en los alrededores etc.).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Verificación de datos: se llevaron a cabo visitas a Instituciones diversas afectadas al sector, con fines de obtener planos de localización y otros datos relacionados con el sector en estudio; igualmente se realizó una recopilación de las normas y disposiciones legales relacionadas al medio ambiente y al municipio, así como datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2002, del Atlas Estadístico Año 2001 y del Atlas de NBI.

2.2.2 Procesamiento de la información: Una vez obtenida la información se procedió al ordenamiento de la misma y fueron analizadas cada una de ellas con el objeto de establecer las normas legales que afectan al proyecto y si el grado de adecuación del mismo. Los datos poblacionales permitieron inferir el tipo de población afectada por el proyecto, etc.

En esta etapa se realizó la definición del entorno del proyecto y posterior descripción y análisis del mismo: fue definida el área geográfica directa e indirectamente afectada, se describió el proyecto y también el medio físico, biológico y socio – cultural en el cual se halla inmerso.

2.3 Identificación y Evaluación Ambiental: se procedió a realizar un análisis de instancias sucesivas, con el apoyo instrumental de Matrices diferenciadas en las Etapas de Construcción y Operación - Mantenimiento del Proyecto Todo esto permitieron la elaboración de una matriz de causa – efecto entre acciones del proyecto y factores del medio con la caracterización de la interrelación, cuantificando los impactos ambientales, entre las Acciones del Proyecto y los Factores del Ambiente que se han considerado ligados o afectados.

En base a lo anterior se elabora la **Matriz de importancia y valoración cualitativa y cuantitativa** de los impactos: Relación de Acciones y Factores - **Etapas de Construcción.**

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

La **Matriz identificación y cuantificación de impactos ambientales**: Relación de Acciones y Factores en la **Etapas de Operación y Mantenimiento**.

Definición de las medidas de mitigación, correctoras, preventivas y compensatorias: luego de identificados y valorados los impactos negativos, se elaboró la lista y descripción de las medidas de mitigación para cada uno de ellos, con su costo estimativo.

2.3.1 Criterios de selección y valoración: La valoración de los impactos ambientales tiene como finalidad determinar la importancia del impacto respecto a sus efectos en el medio ambiente. En la medida de lo posible esa determinación debe **cuantificarse o cualificarse**, de manera que permita establecer un valor del efecto específico.

A su vez, esta valoración permite comparar el impacto, sin aplicación de medidas ambientales correctivas o bien con la aplicación de las mismas, a fin de dimensionar los efectos residuales del mismo. Sobre este fundamento, es posible establecer medidas compensatorias de la actuación productiva, promoviendo así un balance final lo más equilibrado posible.

Las características de valor pueden ser de **impacto positivo** cuando la acción resulta en el mejoramiento de la calidad de un factor ambiental y resulta de **impacto negativo** cuando existe una degradación de la calidad del ambiente o del factor ambiental considerado: signos positivo (+) ó negativo (-).

En tanto que las características de orden son identificadas como impacto directo cuando es de primer orden y la relación causa efecto es de forma directa. Cuando esa relación es indirecta, entonces el impacto es llamado indirecto. Se conoce con una (D) **directo** e (I) **indirecto**. En la primera etapa fueron identificados los impactos actuales y posibles, y en la segunda fueron caracterizados en “impactos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

negativos” o “positivos”, además de analizar el alcance utilizando la Matriz según el momento y las etapas del proyecto.

El análisis posterior se realizó agrupándolos según acciones similares que originan o afectan factores ambientales similares sobre los cuales pueden influenciar. Se realizó así una ponderación de los principales impactos considerando factores de escala, localización, alcance y funcionamiento. Se definen en las siguientes variables:

Componentes ambientales impactados: Se consideraron los siguientes componentes y factores ambientales:

- **Medio Urbano y Socioeconómico:**
 - Mano de Obra
 - Infraestructura
 - Calidad de Vida
- **Medio Físico - Biológico**
 - Aire
 - Ruido
 - Suelo
 - Agua
 - Fauna
 - Flora

Magnitud de impacto: es la cantidad e intensidad del impacto.

Escala de valoración de impactos:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Equivalencia	Magnitud	Signo
Muy bajo	1	+/
Bajo	2	+/
Medio	3	+/
Alto	4	+/
Muy alto	5	+/

Áreas que abarca el impacto: define la cobertura o área en donde se propaga el impacto.

Puntual (P)	Abarca el área de localización del proyecto.
Local (L)	Abarca el terreno en estudio y el área conformada por las manzanas que rodean al mismo, hasta 100 m de distancia
Zonal (Z)	Abarca toda el área de influencia indirecta- AII (600 m)
Regional (R)	Abarca el Área de influencia social del proyecto.

Reversibilidad del impacto: define la facilidad de revertir o mitigar los efectos del impacto.

Temporalidad del impacto: es la frecuencia en que se produce el impacto y el tiempo durante el cual permanecen los efectos producidos o sus consecuencias.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

- **Permanente (P):** cuando los efectos se presentan durante la acción y por mucho tiempo luego de terminado el mismo.
- **Semi-Permanente (SP):** cuando los efectos se presentan durante la acción y por corto tiempo luego de terminado el mismo.
- **Temporal (T):** cuando los efectos se presentan tan solo durante la acción.

Definición de las medidas correctoras, preventivas y compensatorias:

Luego de identificados y valorados los impactos negativos, se recomendaron las medidas de mitigación para cada uno de ellos.

Elaboración del Estudio Ambiental: Esta tarea consistió en estructurar el Estudio Ambiental que reuniera la información obtenida y el Plan de Mitigación con las medidas previstas en el **Plan de Gestión Ambiental** y comprende los siguientes puntos:

- Programa de Mitigación de los Impactos Ambientales,
- Programa de Monitoreo y vigilancia Ambiental,
- Plan de Seguridad Ambiental y Laboral.

3. ÁREA DE ESTUDIO

3.1 Área de Influencia Directa (AID):

La Consultoría, luego de un análisis de las acciones a ser desarrolladas por el proyecto, ha considerado que el área de influencia directa, para los fines del estudio ambiental es de **100 metros** desde los límites del área donde se instalará el proyecto. Las características específicas del área se han agrupado en los aspectos físico, biológico y socioeconómico.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Se debe destacar que la actividad de CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS” está instalada dentro del predio ocupado actualmente, la cual ya se halla parcialmente edificada, ajustándose a la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental en la Secretaría del Ambiente y sus decretos 453 y 954/2013. La organización del predio, hace que el espacio destinado al Proyecto se ubique en un área donde no tendrá una acción directa sobre las acciones del mismo proyecto, y su estrategia de trabajo permitirá, establecer pautas de organización para evitar problemas de accidentes y sobre uso de los espacios del predio.

3.2 Área de Influencia Indirecta (AII):

El área de influencia indirecta del proyecto se extiende hasta unos **500 metros** del área de ubicación del Depósito de Almacenamiento, pasando los límites de la propiedad, dirigiéndose sobre toda al área urbana que rodea la zona del proyecto. El área se destaca por la presencia de una variada formación de infraestructura urbana de diversos aspectos que constituyen, Comercios, Depósitos, Estaciones de Servicios, Ferreterías, lavaderos, además de viviendas particulares y otros tipos de comercios. Se caracteriza por ser una zona con fuerte crecimiento de actividades del tipo comercial. De acuerdo a las observaciones realizadas hemos podido detectar las siguientes informaciones:

Perspectivas de la población con respecto al CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS **Generación de empleos:** es consideración de la población del área que el proyecto (**AID** y **AII**), genera una importante oferta de empleos para

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

el área del proyecto, donde serán beneficiados unas 10 personas en diferentes jerarquías, entre personal administrativo, guardias, personal de limpieza, mantenimiento. Al mismo tiempo, la generación de empleos es muy **positiva** y contribuirá a la dinámica comercial del área, lo que beneficia en las expectativas económicas de los comercios del área, taxistas, trasportistas, vendedores ambulantes y comerciantes de la ciudad en general.

4 ALCANCE DE LA OBRA

4.1 Descripción del Medio Ambiente

4.1.1 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

A los efectos de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental, el Área de influencia directa del Provento 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 donde está implantado el proyecto.

A los efectos de realizar una aproximación de tal Área de Influencia Directa (AID), se consideró un entorno de 500 m alrededor de la finca en donde se desarrollará el proyecto. Por sus características, este emprendimiento, en su etapa de operación, impacta puntualmente el área operativa del proyecto y no más allá de la zona circundante inmediata, que incluyen los caminos de acceso a la planta por donde los vehículos entran y salen y realizan las maniobras, depósitos, y pobladores asentados próximos, con viviendas particulares y negocios informales.

Es importante destacar que se trata de una zona urbana, próxima al micro centro de la ciudad de Asunción, ubicado en un área de alta densidad en su mayoría de clase residencial, y por otros emprendimientos de la misma naturaleza que nos ocupa.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

4.1.1 MEDIO FISICO:

Topografía presenta un relieve en el predio es regular. La zona exhibe valores de cota del orden de 85 a 137 metros sobre el nivel del mar.

Geología la zona afectada se caracteriza por sedimentos modernos del cuaternario, productos de aluviones del río Paraguay, además de la erosión de las rocas sedimentarias pertenecientes al Grupo Itacurubí - Formación Vargas Peña, del período Silúrico, mayor a los 253 millones de años, pero menor a los 468 millones de años, constituidas por granulaciones finas friables y poco cementados de color amarillento y rozado, conteniendo minerales de feldespato.

Suelos: El Mapa de Reconocimiento de los Suelos, clasifica a estos suelos en ENTISOL, (SubGrupo Lithie – Gran Grupo Odorthent), la textura de estos suelos son francosa gruesa, es decir son suelos compuestos por una mezcla uniforme de granos de Arcilla, limo y arcilla con predominancia de granulometrías gruesas, presentando un paisaje de lomadas, siendo su material de origen las areniscas. Generalmente presentan un relieve que varía entre el 3 y 8%, el drenaje es excesivo, con rocosidad y/o pedregosidad moderada.

El Mapa de Ordenamiento Territorial denomina a esta parte de la zona del proyecto área como "Tierras Pecuarias" de relieve ligeramente plano-cóncavos a plano-convexos, aptas para pastoreo. Sus principales limitaciones son la poca profundidad efectiva o su drenaje moderadamente lento a impedido. También están las áreas que por sus características (esteraleshúmedales) deben destinarse a protección ecológica y en algunos sitios destinarlos a tierras forestales de protección.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Uso del suelo: El Mapa de Uso Actual de la Tierra (1992) de la Región Oriental del Paraguay, indica un uso agropecuario no mecanizado, pero hoy día ya no es así.

6.1.2 MEDIO BIOTICO

La **Flora:** es irrelevante la flora existente en el predio. Los pocos árboles cumplen una función meramente de sombra. En cuanto a los alrededores, también existe poca cobertura forestal.

La **Fauna:** consistente en aves passeriformes que aprovechan los escasos árboles para utilizarlos como hábitat.

4.1.3 MEDIO SOCIOCULTURAL

Adquiere importancia atendiendo los efectos potenciales y efectivos del proyecto sobre el mismo. Este medio se caracteriza por la presencia de viviendas familiares, centros comerciales y otros emprendimientos afines, etc

c) 6.2 AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Dado que el proyecto en cuestión se encuentra en un área con emprendimientos afines y para este estudio, se fijó como AI un entorno de 5 Km alrededor de la finca en especial para la descripción de los componentes del medio natural.

Para los aspectos socio-económico se consideraron los datos del Censo de 2002 y

Encuesta de hogares 2003 así como los proporcionados por el Atlas 2001 editado por la DGEEC y el diario Ultima Hora en lo que hacen referencia al distrito de Asunción

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

6.2.1 MEDIO FISICO

6.2.1.1 LA TOPOGRAFÍA – GEOMORFOLOGÍA del All se presenta con un relieve plano e irregular, de baja altura y pendiente general hacia el río Paraguay y sus tributarios. Geomorfológicamente las mayores elevaciones ocurren en los cerros del Pirayú en el límite oeste de la cuenca del lago Ypacaraí, con relieves ondulados (declive de 8-20%) a fuertemente ondulados (20-45%), siendo que en toda el área norte ocurren relieves suavemente ondulados (declive de 3 a 8%). Toda la cuenca del lago Ypacaraí, del río Caañabé y del lago Ypoá se caracteriza por ser una gran planicie de inundación (declives de 0 a 1 %), con pequeñas elevaciones (1-3%).

4.2.1.2 GEOLOGIA: En lo que se refiere a la Geología del All se han considerado de interés hacer una breve descripción de las principales formaciones geológicas existentes en la zona y datos existentes sobre todo el departamento.

Las formaciones más antiguas corresponden al Silúrico (Paleozoico), constituidas por un conglomerado basal (Formación Paraguari), areniscas estratificadas (Formación Cerro Jhú), areniscas friables (Formación Tobatí, areniscas micáceas (Formación Eusebio Ayala) y lutitas blancas (Formación Vargas Peña), que fueron depositadas por eventos transgresivoregresivos del mar y que afloran en el sur del Departamento y en la línea divisoria oeste de la cuenca del lago Ypacaraí.

En toda la parte norte y hasta la cuenca de Benjamín Aceval, fue depositada una arenisca de granulometría variable en un medio fluvial (Formación Patiño) durante el Cretáceo (Mesozoico) y toda la parte sur aledaña a Pte. Hayes, está ocupada por sedimentos no consolidados del Cuaternario (Cenozoico).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

4.2.1.3 SUELOS

Los principales suelos de los cerros de Pirayú son Litosoles y Arenas Cuarzosas derivados de las areniscas de Patiño y de coluvios de las areniscas de Tobatí y Cerro Jhú. Los suelos Podsólicos Rojo Amarillos derivados de las areniscas de Patiño, dominan todo el paisaje de las tierras elevadas del norte del Departamento, alternándose con Planosoles y Planosoles plánticos de las planicies de los arroyos de esta región. En las planicies del Suelo ocurren Planosoles, Plintosoles, Arenas Cuarzosas Hidromórficas, Gley Poco Húmicos y Suelos Orgánicos.

Con relación al uso de los suelos, la actividad agropecuaria está siendo desplazada por las urbanizaciones, instalaciones de comercios e industrias, en parte debido a la expansión de las ciudades y por la influencia de la ruta Transchaco que ha acelerado el proceso de cambio en el uso del suelo, dejando las actividades de producción primaria cada vez más desplazada hacia el interior del país.

4.2.1.4 CLIMA

En cuanto al clima (este componente abarca las AID y AII) se caracteriza por temperaturas medias del orden de los 21 °C, con máximas de hasta 40° y mínimas de 1°. La precipitación media anual es de 1500 mm.

Los aspectos climáticos en el área de estudio se encuentran íntimamente relacionados a los procesos y fenómenos subtropicales, caracterizada por corrientes cálidas y húmedas de dirección predominante del norte durante los períodos del verano. En la época de invierno, el predominio de masas de aire frío y seco de dirección sur se hacen presente en la zona.. Las precipitaciones son de tendencia estival y del tipo convectivo (tormentas, chaparrones tropicales).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

4.2.1.5 LA VELOCIDAD MEDIA DE LOS VIENTOS

Es entre 9-12 Km/h. Existen dos direcciones principales de vientos. Los vientos E-NE con una velocidad promedio entre 8-12 Km/h y el viento S de Velocidad Media de 12 Km/h. Durante el verano hay mayor predominio de viento N, mientras que los vientos E-NE y S se distribuyen regularmente durante todo el año. El viento de dirección S predomina durante la estación invernal y principios de la primavera.

4.2.1.6 HIDROLOGÍA ci)

a) HIDROLOGÍA

SUPERFICIAL

Las aguas del Departamento drenan todas hacia el valle del río Paraguay. Se destaca como principal cuenca la del lago Ypacarai-Río Salado y parte de la cuenca del lago Ypoá. El escurrimiento superficial medio anual es de aproximadamente en unos 300 mm.

b) HIDROLÓGICA SUBTERRÁNEA

El Proyecto se ubica dentro de la Provincia Hidrogeológica de Asunción que se extiende desde la población de Cerrito (Chaco) hasta la Ciudad de Paraguari. Los sedimentos de este acuífero son areniscas de grano fino a medias, mal seleccionadas, de origen continental. Los acuíferos son del tipo freático y semi-confinado. Los niveles más productivos se encuentran entre los 100-150 mts. de profundidad. En toda la provincia los pozos tienen caudales importantes

4.2.2 MEDIO BIÓTICO

Cerca del 10 % del territorio del Departamento se encuentra bajo status de protección ambiental. Las áreas silvestres protegidas existentes hasta la fecha

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

son; parte de la reserva de recursos manejados Ypacarai, declarada en 1990 y compartida con Cordillera; la reserva nacional Ypoa declarada en 1992 y compartida con Paraguari y Ñeembucu y el monumento natural Cerro Koi y Chorori declarada en 1993.

Es una región termo-mesófila constituida por agrupaciones arbóreas en macizos y masas irregulares y heterogéneas, que alternan con abras y campos de origen a veces edáfico, a veces antrópico. Son masas boscosas de transición entre las de la selva Central, el Aquidaban y las del este del Chaco.

Los tipos de comunidades naturales de la región son: Lagunas, Bañados. Esteros, Bosques con suelos saturados. Ríos, Arroyos, Nacientes de Agua, Bosques semicaducifolios Medios y Bajos y Sabanas.

4.2.2.1 FLORA

La zona boscosa abarca apenas 5.431 ha (2,1% del área departamental), correspondiendo enteramente a Bosques Altos Degradados sintiéndose el efecto de la actividad antropica de la región

Las Praderas abarcan 116.088 ha (450%), siendo el 31% Praderas Bajas inundables, el 24% Praderas Altas y 45% de Praderas Bajas Inundadas.

Ecológicamente el centro y Norte del Departamento corresponden a la eco-región llamada Litoral Central y el extremo sur a la denominada Ñeembucú

Las especies más frecuentes de la flora son: Kurupika'y (Sapium haematospermuri); Tatare. {Pithecelobium scalare; Timbó {Enterolobium contortisiliquum); Espina de Corona {Gleditsia amorphoides); Ceibo (Erytrina crista-galli); Yvyrá itá (Diplokeleba floribunda);

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Con relación a las especies amenazadas de la flora, existe poca información de relevancia, sin embargo se pueden citar a varias especies de Discocactus, Frailea y Pilosocereus. Cedro y Mimosa altoparanaensis.

4.2.2.2 FAUNA

La fauna terrestre nativa regional prácticamente ha sido desplazada por la ocupación antrópica. Siendo una de las principales causales el fuerte desarrollo urbanístico, que ha acarreado serios problemas de contaminación y degradación por falta de adecuadas regulaciones para un uso ordenado de los recursos naturales

En cuanto a la fauna, en la zona de los esteros, existen el lobopé, (Lutrolongicaudis) Guasupucu (Blastocerus dichotomus); Yacaré Overo (Caiman latirostris), actualmente en peligro crítico de extinción debido principalmente a la fuerte presión que los cazadores ejercen sobre esta especie, para el comercio de las pieles.

La zona también es hábitat de una gran variedad de peces, aves, perdices y palomas.

Con relación a la fauna acuática, ésta se caracteriza por la existencia de peces migratorios entre los que se citan como las de mayor demanda para consumo humano el Dorado y el Surubí, y otros como el tres puntos, Corvinas, Solalinde, Mandi-í, Pacu

La fauna terrestre nativa regional está compuesta por muchos géneros y especies de vertebrados típicos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Algunas especies de la fauna que se encuentran en peligro en el territorio son: Lobopé, Guasupucú, Guasutí, Yacaré overo.

4.2.3 COMPONENTE SOCIO-ECONÓMICO

4.2.3.1 POBLACIÓN DEPARTAMENTAL

Constituyendo el entorno geográfico de la capital del país y polo de atracción de la migración rural-urbana, el Departamento Central y Capital presenta los más altos índices de crecimiento demográfico.

Según el último Censo, el país mantiene una baja densidad poblacional y desigual distribución, tendencias históricas con cambios internos menores. Por una parte, se cuenta con 12,7 hab/km², de las 5.183.080 personas distribuidas en 406.752 Km². Por otra, la Región Occidental o Chaco Paraguayo, a pesar de representar 60% de la superficie del país sólo alberga al 2,7% de la población con 0,6 hab/km², mientras que la Región Oriental concentra al 97,3% de la población con una densidad poblacional de 31,2 hab/km². En términos político-administrativos, el Paraguay está dividido en 17 departamentos al que se agrega Asunción, la Capital.

Se ha producido una concentración poblacional durante los últimos 30 años en Asunción y el departamento Central; de constituir 29,7% en 1972 alcanzan el 36,2% en el 2002, en menos del 1,0% del territorio. Sin embargo, el peso porcentual de los mismos ha cambiado. En 1972, Asunción conformaba 16,5% de la población del país y en el 2002 se redujo al 9,9%.

El departamento Central constituía el 13,2% de la población en 1972 y en el 2002 se duplica, alcanzando 26,3%.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

La densidad media es del orden de 553 habitantes/km², la más alta luego de Asunción, habiéndose duplicado en alrededor de quince años.

Los Distritos de Capiatá, Fernando de la Mora, Lambaré, M. R. Alonso, San Lorenzo y Villa Elisa son los que poseen índice de habitantes urbanos superiores al 80% y los de J. Augusto Saldívar, Nueva Italia, Areguá y Guarambaré son los de más alta proporción de habitantes rurales (más de 70%).

La capital constituye de esta forma la zona, en el cinturón industrial de la capital del país

El incremento de la población y el acelerado desarrollo urbano es y será el factor de mayor incidencia en la vida económica y social de la zona y de todo el Departamento por el hecho de generar una enorme y creciente presión sobre la demanda de empleos, vivienda, educación, salud y servicios básicos.

Desde el año 1950 a la actualidad el Departamento Central aumento 8 veces su población, representando hoy el 26,3 % del total de habitantes de todo el país.

Nacimientos: Con referencia al total de la población del Departamento, la proporción de personas que registraron su nacimiento es alta (97% tanto en el área urbana como rural); sin embargo en cuanto a tenencia de cedula de identidad el porcentaje es menor (79% con diferencias entre la ciudad y el campo.

Están ocupados 92 de cada 100 personas económicamente activas. 2 de cada 3 personas de la población económicamente activas se emplean en el sector terciario (comercio y servicios)

A continuación se consignan datos importantes sobre la población departamental:

Superficie: 258.200 hectáreas (1,6% de la Región y 0,6% del país)

Población: 1.362.651 (26,3 % del país)

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Capital: Areguá **Situación geográfica:** 25°07' - 26°00' de latitud sur y 57°10' - 57°50' de longitud oeste

DISTRITOS: 19 (Areguá, Capiatá, Fernando de la Mora, Guarambare, Itá, Itauguá, Lambaré, Limpio, Luque, Mariano Roque Alonso, Nueva Italia, Ñemby, San Antonio, San Lorenzo, Villa Elisa, Villeta, Ypacaraí, Ypané, J. Augusto Saldivar), son las que forman el cinturón del área Metropolitana de Asunción, donde se encuentran varias industrias.

6.2.3.2 EDUCACIÓN Y SALUD El Departamento Central tiene en promedio el octavo grado de la Educación escolar Básica aprobado.

La mayor proporción de personas cuenta con 7 a 12 años de estudios aprobados. 9 de cada 10 personas de 6 a 14 años asisten actualmente a alguna Escuela o Colegio, presentando el campo (90,8%) una proporción menor que las ciudades (93,1%).

La ciudad de Villeta cuenta con locales de enseñanza de los niveles básicos, medios y técnicos, e institutos que ofrecen cursos de profesionalización en el área de informática entre otros. Asunción facilita a los jóvenes a desplazarse para asistir a los centros de educación terciaria (técnica y universitaria).

Con relación a la salud, se cuenta con centros de salud, hospital, y Centros privados de atención.

6.2.3.3 ACTIVIDAD INDUSTRIAL

De acuerdo con la Secretaria Técnica de Planificaciones (STP) existen registradas más de 2500 empresas en todo el Departamento; representando el 62 % del total de empresas industriales del Paraguay. Por el nivel de inversiones y la cantidad de mano de obra que ocupan se destacan las industrias fabricantes

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

de alimentos, prendas de vestir alcohol, farmacias, fábricas de estructuras metálicas, curtidurías entre otros.

Otro factor ampliamente desarrollado en la región es el de servicios, que absorbe alrededor del 70 % de la población económicamente activa ocupada en el Departamento Central desplazado a la Capital. -

7.-MEDIDAS PREVENTIVAS Y MITIGACION DE RIESGOS A LA EXPOSICIÓN DE LOS OPERARIOS A LOS ANTE EVENTUALES EMERGENCIASPOSIBLES RIESGOS HIGIÉNICOS GENERALIDADES

De forma general y siguiendo el proceso industrial descrito los riesgos higiénicos más frecuentes que pueden encontrarse en las distintas etapas del mismo son las siguientes:

La manipulación de solventes en el lugar a carbuncosis tanto por Inhalación de esporas de ántrax como por vía dérmica. Del manejo de sustancias que contienen enzimas proteolíticas en el rendido de los mismos, se derivan riesgos por inhalación o contacto con dichas sustancias.

A continuación, se especifican y concretan los riesgos citados agrupándose en función del tipo de riesgo y estado físico del contaminante y se enumeran las medidas de precaución, protección y corrección recomendables en cada caso.

Generalmente se debe hacer tratar estas afecciones por un dermatólogo especializado.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

4.2. Descripción del proyecto propuesto

ETAPAS DEL PROYECTO:

Diseño del proyecto: donde se incluye el proceso de elaboración del proyecto propiamente dicho.

Se encuentra en proceso de instalación un galpón para acondicionar los tambores.

CONSIDERACIONES GENERALES:

El proyecto se desarrolla en la propiedad individualizada con Lote No: 2.0080, 2.0077, 2.0071, 2.0072, 2.0073, ubicado en el lugar denominado Barrio Valle Po i en el Distrito de VILLETA, Departamento CENTRAL, que es objeto de la exigencia de un Plan de Control Ambiental, aplicado al proyecto en funcionamiento.

La Actividad: “CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS” del cuenta con servicios de agua del pozo artesiano, está afectado por el servicio de recolección de basuras y desechos sólidos de la Municipalidad, además de contratar los servicios de una empresa para recolección de sólidos acumulados en contenedores recogidos periódicamente. Toda la descripción antes mencionada hace notar que antes que dañar al ambiente, el proyecto debidamente ejecutado y mantenido, constituye una solución a los problemas que acarrea al área de influencia la presencia de una fuente permanente de empleo, en una zona densamente poblada, además de constituirse en una solución a la urgente necesidad de muchas familias de acceso a posibilidades de empleos, y de que estos sean sustentables y no constituyan molestias al vecindario.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

- LOCALIZACIÓN

El predio del proyecto corresponde al PADRONES No: 2.0080, 2.0077, 2.0072, 2.0071, 2.0073 ubicado en el lugar denominado Barrio Valle Po i de Villeta, en el Distrito de VILLETA, Departamento CENTRAL

Actividad: “CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO OPERATIVO

El proceso operativo se desarrollará en las siguientes etapas:

1. Recepción

Ingreso de envases industriales provenientes de proveedores o clientes.

2. Clasificación

Separación según:

Tipo de material

Nivel de contaminación

Tipo de sustancia contenida

3. Almacenamiento temporal

Ubicación en áreas diferenciadas, con superficies impermeabilizadas.

4. Lavado y descontaminación

Uso de hidrolavadoras y productos adecuados para la limpieza de envases.

5. Gestión de residuos líquidos

Separación y recolección de líquidos resultantes del proceso.

6. Reacondicionamiento

Reparación, acondicionamiento y preparación para reutilización.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

7. Comercialización

Venta de envases reacondicionados.

GESTIÓN DE LÍQUIDOS RESIDUALES

Los líquidos resultantes del lavado serán recolectados en un sistema de contención impermeabilizado.

No se realizarán vertidos directos al suelo ni a cursos de agua.

Los residuos líquidos serán gestionados mediante empresas habilitadas, bajo contrato de tercerización.

Se garantizará la trazabilidad y disposición final adecuada.

INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO

El establecimiento contará con:

Área de recepción

Zona de clasificación

Área de almacenamiento de envases contaminados

Área de lavado

Área de secado

Área de almacenamiento de envases limpios

Área de materiales reciclables

Sistema de contención de líquidos (tanque externo) para el desagote por Empresa tercerizada

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CONTROL AMBIENTAL

Uso de equipos de protección personal (EPP)

Señalización de áreas

Sistema de contención de derrames

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Capacitación básica del personal

Prohibición de vertidos directos

Control de residuos generados

GESTIÓN DE MATERIALES VALORIZABLES

Se realizará la recolección, clasificación y comercialización de:

Cartón

Plásticos

Metales

Vidrio

Los mismos serán destinados a reciclaje o disposición mediante operadores autorizados.

COMPROMISO AMBIENTAL

El proyecto se desarrollará bajo criterios de sostenibilidad, garantizando:

Protección del suelo, agua y aire

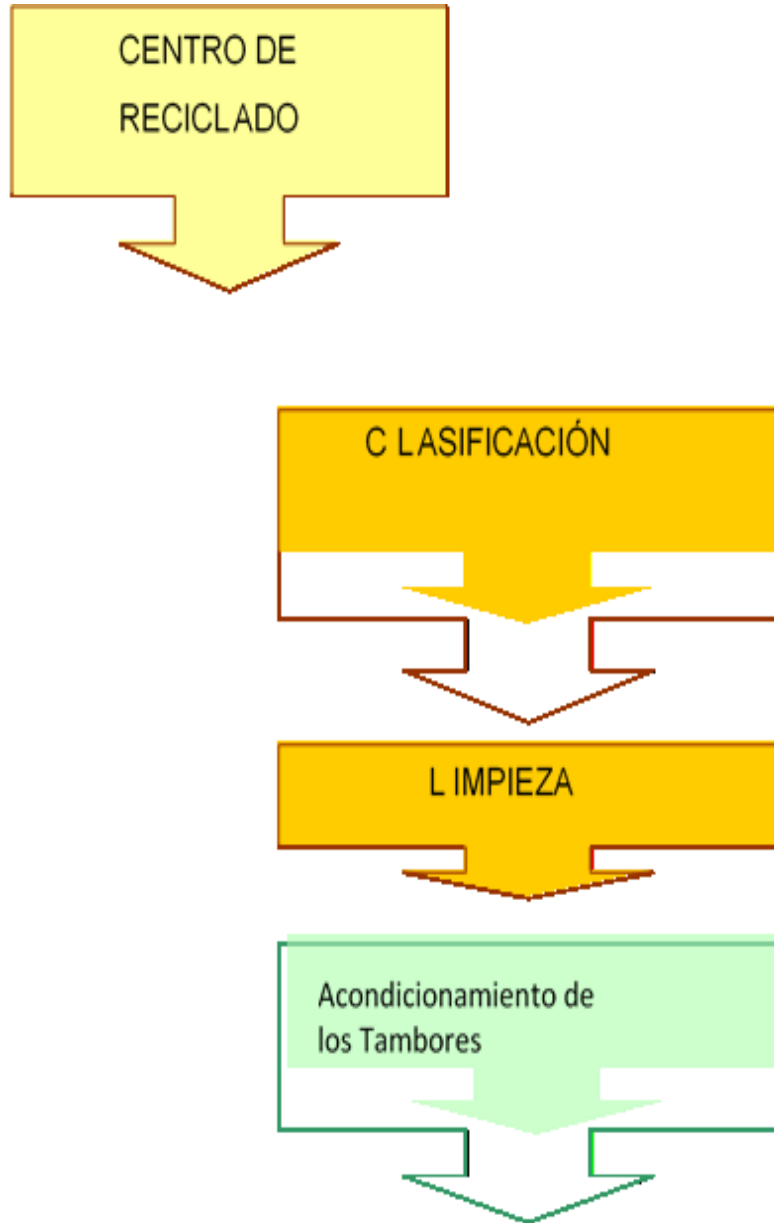
Manejo adecuado de residuos

Cumplimiento de normativas vigentes

Minimización de impactos ambientales

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

1: Instalaciones Eléctricas

La instalación eléctrica es del tipo trifásica, cuenta con materiales de primera calidad y además posee iluminación en todo el predio de la Recicladora, previendo todos los sistemas de seguridad.

Sistema de Seguridad del Personal: de acuerdo a normas

- a) Uniformes
- b) Guardapolvos
- c) Tapa boca
- d) Guantes
- e) Protector de vistas y audio

Infraestructuras de contingencia y prevención de Incendios:

- Extintores de incendio en todo el predio, depósitos, y zona administrativa
- Detector de humo
- Señalización de emergencia

- CONTROL DE DESECHOS:

- **POZO CIEGO:** se cuenta con un pozo ciego, cuyas dimensiones son:

Dimensiones:

Sección transversal: Radio = 1,20 m.

Profundidad: 3,00 m

Volumen: 13,56 m³

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

CAMARA SEPTICA: Se cuenta con una cámara del tipo Séptica para uso sanitario, del tipo domiciliario, además de contar con desagüe cloacal. Dimensiones:

Largo: 1,00 m.

Ancho: 1,00 m.

Profundidad: 1,30 m

RESIDUOS SÓLIDOS: en el caso de residuos sólidos normales, la recolección de los residuos se realiza por una empresa que se encarga de recolectar los residuos

RESIDUOS SÓLIDOS DESDE LA RECEPCIÓN HASTA LA TRANSFORMACION FINAL NO SE CUENTA CON RESIDUOS DE POLVOS;

EFLUENTES CLOACALES: para este punto las instalaciones cuentan con un sistema de cámara séptica y un pozo confinado para ser desagotado por empresa tercerizada.

LAVADO DE TAMBORES: el lavado casual de los tambores va en un tanque externo para evitar fuga al suelo que es de fácil acceso al desagote por una empresa tercerizada.

ACCESO A AGUA POTABLE Y ELECTRICIDAD

- Acceso a agua potable y electricidad:
- Servida por sistema de provisión e agua para consumo y del sistema de energía eléctrica de la ANDE, con acceso a ambos servicios.
- Servicio de recolección de basuras y residuos sólidos: Con servicios por parte de la Municipalidad

a) El Predio en estudio:

- Toda la infraestructura ya está construida, ya que el CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”, ya se encuentra funcionando, decepcionando materia prima, y realizando las trasformaciones hasta tener el producto terminado y posterior comercialización y sólo se realizan labores de mantenimiento de acceso, depósitos

El establecimiento contará con:

Área de recepción

Zona de clasificación

Área de almacenamiento de envases contaminados

Área de lavado

Área de secado

Área de almacenamiento de envases limpios

Área de materiales reciclables

Sistema de contención de líquidos (tanque externo)

b).- Obras Complementarias:

Conexión de sistema de servicios: agua, electricidad.

Mejoramiento de áreas verdes con arborizaciones y enjardinado.

Transformador.

cii) Fase de operación y mantenimiento:

- Operación y mantenimiento:

Se cuenta con una administración, y servicio de mantenimiento general.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

4.3. Consideraciones Legislativas y Normativas

El proyecto bajo estudio consideró el análisis y la evaluación ambiental según los principios de la Constitución del Paraguay, que introduce el tema ambiental a nivel jerárquico normativo en el país. Específicamente en la PARTE I, TITULO II (De los derechos, de los deberes y de las garantías) y en el CAPITULO I (De la vida y del ambiente).

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. Es así que en la Sección II del Ambiente.

Art. 7: Del Ambiente 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.

Art. 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.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

La **Ley N° 716/95**: que sanciona delitos contra el Medio Ambiente, establece diferentes sanciones para los que dañen el ambiente en los siguientes artículos:

Artículo 5º: Serán sancionadas con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

- a) Los que destruyen las especies de animales silvestres en vías de extinción y los que trafiquen o comercialicen ilegalmente los mismos, sus partes o productos;
- b) Los que introduzcan al país o comercialicen con especies o plagas bajo restricción fitosanitaria o faciliten los medios de transporte o depósitos;
- c) Los que empleen datos falsos o adulteren los datos verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales; y
- d) Los que eluden las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

La **Ley N° 1160/97**: Código Penal de la República del Paraguay establece en el Título III, Capítulo I, Art. 197 al 202 hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana.

A continuación se presentan una serie de normativas en el marco de la cual se desarrollan este Estudio de Impacto Ambiental y las actividades productivas que se pretenden realizar.

Existen también disposiciones a lo largo del texto constitucional que se tuvieron en cuenta en el análisis y la evaluación ambiental de referencia directa o indirectamente, explícita o implícitamente al tema ambiental.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

El hecho de que el texto constitucional declare al ambiente como "objeto prioritario de interés social" tiene implicancias jurídicas prácticas, tal como que todo lo que el Estado decida hacer para la preservación, la conservación y el mejoramiento del ambiente, si se opone a los derechos inherentes a la propiedad privada, en todos los casos tendrán preeminencia sobre éstos.

Si se afecta a los planes de desarrollo económico y social nacional, regionales o locales, éstos tendrán que ajustarse, además de sus objetivos específicos a los objetivos ambientales. En este tipo de proyecto acarrea efectos, no solamente en los intereses privados, deberá el mismo acomodarse a estas nuevas pautas referenciales, sino también la política de estado, la legislación y los planes de cualquier sector.

Vale señalar que el Proyecto Depósito de Almacenamiento está ajustando al marco legal en lo relaciona a la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 14.281, a cuyos efectos de cumplimiento se realizó el presente estudio.

Aspecto Institucional: las instituciones que se encargan de regular y controlar el sector ambiental y de saneamiento básico son: La Secretaría del Ambiente (SEAM),

El Ministerio de agricultura y Ganadería (MAG),

El Ministerio Público (MP),

El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Función.

Normativas ambientales que fueron analizadas y consideradas para el diseño, la construcción y el mantenimiento sostenible del proyecto:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Durante la formulación del Estudio de Impacto Ambiental se considero las siguientes Leyes, Decretos y Ordenanzas que se citan para poder considerar las medidas de mitigación en el proceso de ejecución.

Ley N° 1561 “que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente. La ley 1561/00 esta dividida en dos Títulos:

TITULO I: consta de 2 Capítulos en donde se reglamenta los Objetivos de la Ley y del Sistema de Nacional del Ambiente (SISNAM), como también la del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM).

Art. 1º. Donde la Ley tiene por objeto, la de crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional. Asimismo dentro del Capítulo I, el Art. 2º instituye el **Sistema Nacional del Ambiente**, denominado por las siglas SISNAM. El SISNAM, entonces, comprende los órganos abocados a la cuestión ambiental, de orden Nacional, sean éstos, Instituciones Públicas, centralizadas o no, y Privadas.

De acuerdo a la Reglamentación del **Decreto ley N° 10.579**, de fecha 20 de septiembre del 2000, el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) se encuentra conformado por las Entidades Públicas Centralizadas y Descentralizadas de los Gobiernos, Nacional, Departamental y Municipal que tengan participación en al Política Ambiental Nacional, así como las Entidades Privadas y ONG’s, cuyas actividades incumben a la Política Ambiental Nacional.

El SISNAM, rige a través de los dos órganos que lo componen, a saber **a) Consejo**

Nacional del Ambiente (CONAM) y b) la Secretaría del Ambiente (SEAM).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Art. 11.- La SEAM tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional.

Art. 14.- La SEAM adquiere carácter de autoridad de aplicación de las leyes..... inciso i) N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, su modificación la

345/94 y su decreto reglamentario (el 14.281/96)

Art. 15.- Asimismo, la SEAM ejercerá autoridad en los asuntos que conciernan a su ámbito y competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes: incisos

a) N° 369/72 “Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental” y su modificación N ° 908/96;

b) N° 836/80 “Código Sanitario”;

Art. 20.- La SEAM tendrá la siguiente estructura administrativa básica:

c) Direcciones Generales Temáticas:

Dirección General de Gestión Ambiental,

Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales,

Dirección General de Protección y Conservación de la Biodiversidad, y

Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos. **Art.**

23.- La **Dirección General del Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales** deberá formular, coordinar, supervisar, evaluar y ejecutar, de modo compartido con los gobiernos departamentales y las municipalidades, programas, proyectos, actividades de evaluación de estudios sobre los impactos ambientales y consecuentes autorizaciones, control, fiscalización, monitoreo y gestión de la calidad ambiental.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Art. 26.- Las siguientes instituciones del estado pasarán a integrar la Secretaría del Ambiente:

Del Ministerio de Agricultura y Ganadería:

Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medioambiente;

Dirección de Ordenamiento Ambiental;

Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre;

Oficina CITES-Paraguay (CITES-PY); y

Oficina Nacional de Pesca

Del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social:

Dirección de Protección Ambiental, repartición dependiente de SENASA.

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), dependiente del

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS), sus funciones igualmente se ven afectadas por la Ley N° 1.561/00 que crea la Secretaría del Medio Ambiente, ya que absorbe gran parte de las funciones del mismo.

Es el organismo encargado del sector de disposición de efluentes, coordinar con las Instituciones responsables el control de la contaminación ambiental y las acciones de monitoreo y control.

Creado por Ley N° 369/72, institución dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Su jurisdicción abarca todo el territorio nacional principalmente aquellas localidades cuya población sea inferior a 4.000 habitantes. Entre sus funciones específicas están:

Ejecutar y supervisar programas de saneamiento ambiental relacionados a la provisión de agua y disposición de desechos o basuras.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

El mejoramiento de la vivienda rural.

Controlar la contaminación del agua, aire y suelo.

Control de los desagües de agua residuales.

La salud humana, aplicar y fiscalizar su cumplimiento.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS), atiende lo referente a la salud humana y los factores ambientales relacionados con la preservación de la misma. Autoridad de aplicación de la Ley N° 836/80, Código Sanitario.

Ministerio de Industria y Comercio (MIC), a través de la Unidad Técnica Ambiental, tiene a su cargo asesorar, a los solicitantes de préstamos de inversión, en los aspectos ambientales a ser considerados en los proyectos. Examina los cuestionarios ambientales, estudios ambientales de proyectos industriales y coordina con SENASA los procedimientos de revisión de los Estudios Ambientales y de Efluentes Industriales.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT), el **Art. N° 50** de la Constitución

Nacional establece el derecho que toda persona tiene de ser protegida por el Estado en su vida, su integridad física, su libertad, su seguridad, su propiedad, su honor y su reputación, y reconoce en el **Art. N° 93**, 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 TECNICO 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.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Gobiernos Departamentales, han sido creados por el Artículo N° 161 de la Constitución 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, la cual participa activamente en los procesos de los estudios de EvIA.

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.

Aunque poseen autonomía en las decisiones que pudiere tomar en los distintos tópicos, como urbanismo, medio ambiente, educación, cultura, deportes, turismo, asistencia sanitaria y social; 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.

Sector privado participa a través de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y Centros Comunes, entre las cuales una de las más importantes en el ámbito local son las Juntas de Saneamiento, creadas por Ley N° 369/72 y Reglamentadas por el Decreto N° 8.910.

Su fin es colaborar con el SENASA en la orientación y organización de las comunidades con relación a los problemas de saneamiento; participar en la elaboración de los programas locales de saneamiento y en su ejecución; administrar los sistemas de agua potable y de disposición de excretas y basuras,

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

etc.

Por otra parte, existen otras organizaciones que se encargan de promover actividades relacionadas con la conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales, el manejo de la vida silvestre, la mejora de la calidad de vida, etc.

Ley N° 836/80 "Código Sanitario", cabe mencionar los Art. 66,67, 68 y 82 sobre contaminación ambiental y los Art. 69, 80, 81 y 83 sobre el uso del agua, los Art. 128, 129 y 130 sobre la polución sonora.

Esta ley tiene por objeto la prevención y el control de la contaminación ambiental, en especial en áreas como: agua para el consumo humano y recreación; alcantarillado y desechos industriales; higiene en la vía pública; edificios; viviendas y urbanizaciones; asentamiento humanos; defensa ambiental en parques nacionales; ruidos, sonidos y vibraciones que puedan dañar la salud, entre otros aspectos.

Resolución N° 396/93 por la cual se reglamenta el Código Sanitario, establece asimismo las características de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental.

Resolución N° 397/93 sobre las Normas Técnicas de la Calidad del Agua Potable y su distribución.

Resolución N° 54/93 que reglamenta las Resoluciones 396 y 397 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Resolución N° 9/92 reglamenta el uso de los servicios de alcantarillado sanitario.

Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos

reglamentario 453 y 954/2013 tiene por objetivo la obligación de la

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

presentación de un estudio de impacto ambiental, de carácter científico y técnico, que permita identificar, prever y estimar los impactos ambientales en toda obra o actividad proyectada o en ejecución y su Decreto Reglamentario N° 14.281/96.

Ley N° 716/95 que Sanciona los Delitos contra el Medio Ambiente; tiene por objeto proteger el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes 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.

Ley N° 1.294/87 Orgánica Municipal, la cual otorga a los municipios el derecho a legislar localmente en materias tales como suministros de agua, alcantarillado sanitario, control de actividades industriales, planificación urbana, entre otros.

El Código Sanitario: Aprobado por Ley N° 836 del año 1980 refiere: Del Saneamiento Ambiental – De la Contaminación y Polución.

Art. 66°: Queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándolo riesgoso para la salud.

Art. 67°: El Ministerio determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluidores en la atmósfera, el agua y el suelo y establecerá las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y del transporte, para preservar el ambiente de deterioro.

Art. 68°: El Ministerio promoverá programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y de polución ambiental y dispondrá medidas para su preservación, debiendo realizar controles periódicos del medio para detectar cualquier elemento que cause o pueda causar deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Art. 82°: De los alcantarillados y de los desechos industriales:

Se prohíbe descargar desechos industriales en la atmósfera, canales, cursos de aguas superficiales o subterráneas, que causes o puedan causar contaminación o polución del suelo, del aire o de las aguas sin previo tratamiento que los convierta en inofensivos para la salud de la población o que impida sus efectos perniciosos.

Art. 80°: Se prohíbe descargar aguas servidas o negras en sitios públicos, de tránsito o de recreo.

Art. 83°: Se prohíbe arrojar en las aguas de uso doméstico y de aprovechamiento industrial, agrícola o recreativo, sustancias que produzcan su contaminación o polución que puedan perjudicar, de cualquier modo, la salud del hombre y la de los animales.

Art. 84°: El Ministerio tiene facultad para autorizar, restringir, regular o prohibir la eliminación de sustancias no biodegradables a través de sistemas de evacuación de los establecimientos industriales, comerciales y de salud a fin de prevenir daños a la salud humana o animal y al sistema de desagüe.

Resolución N° 585/95: "Por la cual se modifica el Reglamento sobre el control de la calidad de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental, descrito en la Resolución S. G. N ° 396, del 13 de agosto de 1993, a cargo del Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental, SENASA".

Ley Orgánica Municipal N°1294/87: Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente y tienen el derecho de legislar en materias como suministro de agua, alcantarillas, aguas recreativas y control de

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

actividades consideradas insalubres y / o peligrosas en lo que se refiere a la salud pública.

Ley N° 213/93 Código del Trabajo: tiene por objeto establecer normas para regular las relaciones entre los trabajadores y empleadores, concernientes a la prestación subordinada y retribuidora de la actividad laboral.

Ley N° 742 Código Procesal del trabajo: establece la organización, competencia y procedimiento de los órganos jurisdiccionales del trabajo.

Analizado el marco legal ambiental vigente, se sugiere tener presente el **artículo 178 y el artículo 194 inciso c.** de la Ley orgánica municipal en lo que respectan áreas construidas.

En líneas generales el diseño, la construcción y el mantenimiento del presente proyecto, mientras se cumpla a cabalidad con cada una de las medidas de mitigación que se surgieren en este Estudio de Impacto Ambiental, no afecta negativamente ninguna norma ambiental vigente actualmente en nuestro medio.

. Determinación de Potenciales Impactos Ambientales del Proyecto:

Se ha establecido una lista preliminar de posibles efectos ambientales, sean positivos o negativos que pueden producirse con la implementación del proyecto tanto en la etapa de construcción, como en la etapa de operación y mantenimiento, con las conclusiones correspondientes.

Un método muy eficiente para la identificación de los potenciales impactos que ocasionaría el proyecto es la **Lista de Chequeo**, el método tiene la particularidad de enumerar los impactos pero sin poner mucho énfasis en la valoración de los mismos.

Fase de construcción:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Para la determinación de Impactos se identificaron las acciones potencialmente impactantes y los factores del medio potencialmente impactados, en fase de construcción del proyecto. Los cuales se presentan en la Lista de Chequeo.

IMPACTOS POSITIVOS:

Efectos socioeconómicos:

- Generación de fuentes de empleo directos a pobladores aledaños.
- Generación de empleos indirectos a proveedores, transportistas, distribuidores, constructores contratistas albañiles y proyectistas.
- Aporte al fisco en concepto de pago de tasas impositivas al gobierno central y municipal.

IMPACTOS NEGATIVOS:

Los impactos ambientales negativos más significativos que ocasionarían las obras son:

- Alteración del paisaje por demolición de construcciones existentes en el área de emplazamiento del proyecto.
- Alteración de la superficie del suelo por las excavaciones, haciéndolo susceptible a la erosión por escorrentía pluvial.
- Emisión de gases, polvo y ruido por el movimiento de máquinas empleadas en la excavación.
- Riesgos de seguridad ocupacional de operarios involucrados en las obras.

Fase operativa:

IMPACTOS POSITIVOS:

El proyecto propuesto suscitaría los siguientes impactos ambientales positivos:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Efectos socioeconómicos:

- Generación de fuentes de empleo directos a pobladores aledaños.
- Generación de empleos indirectos a proveedores, transportistas, distribuidores, vendedores.
- Beneficios en el poder adquisitivo de los clientes, por el hecho de la oferta de productos a precios ventajosos.
- Aumento del aporte al fisco y al municipio como empresa contribuyente.
- Mejoramiento de servicios a consumidores por efecto de “competencia” entre los proveedores del área de influencia del proyecto.

IMPACTOS NEGATIVOS:

El proyecto propuesto suscitaría los siguientes impactos ambientales negativos de no mediar medidas ambientales de prevención o mitigación:

FASE OPERACIONAL

ACCIONES: RUIDOS

IMPACTOS: Durante la operación y mantenimiento de equipos y maquinarias y camiones se presentan Ruidos y Vibraciones: Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios y pobladores locales, como por ejemplo durante las excavaciones, nivelaciones y compactaciones de terrenos, movimientos de suelos y/o durante la excavación en el área del proyecto ,etc., y afectar apostaderos de aves y a la fauna terrestre cuando los trabajos se desarrollen cerca de áreas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

ACCIONES: EMISIÓN DE POLVO

IMPACTOS: Durante el Montaje y Funcionamiento de Obrador, Campamento y Depósito así como la ejecución del movimiento de suelos, excavación en el área del proyecto, transporte de arena, piedra, cemento, ladrillos en camiones generan polvo que afecta a los componentes Calidad de Aire, Calidad de Agua Superficial, Calidad de Suelo, Flora y Fauna, en el Medio Natural y al Paisaje y Condiciones Higiénico Sanitarias (Salud de la población, Infraestructura Sanitaria y Proliferación de Vectores), en el Medio Antrópico, específicamente desde contaminación del aire hasta problemas de salubridad del operador de máquinas, camiones y vecinos del lugar.

ACCIONES: GENERACIÓN DE RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO

IMPACTOS: En estos lugares se generan residuos provenientes de envases tales como cajas de cartón y madera, bolsas plásticas; residuos biodegradables como restos de comida y otros asimilables a los residuos sólidos urbanos, que se constituyen en sustratos de vectores tales como moscas, cucarachas y roedores, que sin control proliferan en gran cantidad, alterando negativamente el medio antropogénica; además la descomposición orgánica natural de dichos residuos emite olores desagradables.

-EMISIÓN DE GASES:

Gases de escape de los vehículos de los clientes y proveedores, que acuden al lugar.

Gases de descomposición de residuos sólidos que causan olores nauseabundos.

-RIESGOS EN LA SEGURIDAD OCUPACIONAL:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Cortes del personal involucrado con la construcción y mantenimiento del Depósito.

Eventuales caídas por resbalones en superficies mojadas.

Exposición a temperaturas elevadas área cocina Exposición a malos olores.

Exposición a las moscas (vectores de enfermedades)

-RIESGOS INCENDIOS:

Riesgos de ocurrencia de incendios por explosión de garrafas del área de comidas Riesgo de ocurrencia de incendio por corto circuito por manipuleo de cables por personas no idóneas.

-RIESGOS DEL MEDIO ANTROPOGÉNICO DEL ENTORNO:

Exposición a las moscas como vectores de enfermedades.

Exposición a olores desagradables.

Alteración paisajística del entorno.

Paralelamente a la Lista de Chequeo, se adoptó una matriz modificada y simplificada de **Leopold** para la fase **Operativa** del Proyecto, ubicando en las filas las acciones impactantes suscitadas en la fase de **operación**, y en las columnas los **factores ambientales** y los efectos de **las acciones impactantes**.

Se asignó valores cuantitativos a los efectos causados por las acciones impactantes sobre los factores ambientales en una escala del 1 al 5; pudiendo ser positivo cuando las acciones resultan beneficiosas a los factores ambientales, y negativos cuando le son adversas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

La sumatoria algebraica de los valores asignados a los efectos causados por las acciones, da como resultado cuantitativo el grado de impacto suscitado por el proyecto propuesto.

4.5. Análisis y Determinación de Alternativas

Desde el punto de vista de los medios físico, biológico y socioeconómico, el área se ha transformado paulatinamente desde hace 10 a 15 años, debido al avance de la frontera urbana, descomprimiendo el micro centro de Asunción que anteriormente se consideraba único centro de actividades comerciales. Por los motivos mencionados el área se presentaba muy intervenida en la etapa de planificación.

El proyecto se desarrolla sin embargo obedeciendo al plan de regulación urbana de la Municipalidad de Villeta, contemplando una segura y buena planificación teniendo en cuenta el ordenamiento del tránsito alrededor del área de manera que las actividades de implementación del proyecto no provoquen aglomeraciones y accidentes de tránsito.

4.6. Plan de Gestión Ambiental

El Plan de Gestión Ambiental desarrollado por la consultoría contempla acciones que buscan reducir o atenuar los impactos ambientales negativos identificados en el presente estudio, de manera a cuidar que las acciones directas e indirectas realizadas o incididas por el proyecto, no repercutan en situaciones que afecten la sustentabilidad ambiental del mismo.

Los programas integrantes del plan de gestión son los siguientes:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Programa o Medidas de Mitigación de los Impactos Ambientales, Programa de Monitoreo Ambiental, Plan de Seguridad Ambiental, Plan de Emergencia

4.6.1 Medidas de Mitigación de los Impactos Ambientales

En este punto se formulan las medidas de prevención o de mitigación de los impactos ambientales negativos que eventualmente generaría el proyecto en la fase de construcción y de operación, con énfasis particular en las medidas de seguridad requerida para el personal involucrado en las actividades y del público en general.

En los siguientes cuadros más abajo, se ilustran las medidas aludidas en relación a las acciones e impactos identificados.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

FASE DE CONSTRUCCIÓN	ACCIONES	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
		Alteración del Paisaje	Diseño de fachada del edificio compatible con el paisaje del entorno.
			Empastado de los rellenos, para evitar erosión por escorrentía pluvial.

ESTUDIO DE DISPOSICION DE EFLUENTES

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

FASE DE OPERACIÓN	GENERACIÓN DE EFLUENTES	El vertido del efluente (aguas de limpieza y sanitarios) sin tratar adecuadamente altera la calidad de las fuentes de agua superficial y subterránea.	Utilización de sistemas de tratamiento acordes a las características y el caudal de los efluentes producidos. En este caso los sistemas de tratamiento ya están siendo instalados.
			Retiro periódico de sólidos retenidos en los tamices, y registros para evitar atascamiento en el sistema.
			Mantenimiento sistemático de los componentes mecánicos del sistema.
			Mantener la estanqueidad de los componentes hidráulicos del sistema, para evitar fugas y derrames.
FASE DE OPERACIÓN	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	La calidad de las aguas superficiales por arrastre pluvial y las subterráneas por percolación.	Recolección de residuos sólidos en contenedores herméticos y evacuación periódica
			Instalación de trampas para moscas.
		Ocasiona la proliferación de moscas que pone en riesgo la salud del medio antropogénico.	Desratización y desectización periódica con productos permitidos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

FASE DE OPERACION	EMISIÓN DE GASES	Emisiones gaseosas causadas por tránsito en horas picos de vehículos de porte mediano transportadores de mercaderías;	Minimizar la permanencia de vehículos con motor en marcha en el estacionamiento.
		Emisiones gaseosas causadas por entrada y salida de vehículos en el estacionamiento;	Prohibir las aceleradas bruscas para minimizar la emisión de gases de escape.
		Descomposición de materia orgánica emite Metano y gases organosulfurados causan olores nauseabundos	Manejo, tratamiento, evacuación y disposición final apropiada de líquidos y sólidos orgánicos susceptibles a descomposición.
FASE DE OPERACION	RIESGOS EN LA SEGURIDAD OCUPACIONAL	capacitaciones	Disponer de Botiquín de primeros auxilios.
			Emplear guantes protectores.
		Eventuales caídas por resbalones en superficies mojadas.	Uso de piso y botas antideslizantes Adiestramiento permanente al personal para respuestas a accidentes y siniestros. Honrar con el seguro médico obligatorio al personal.
		Exposición a temperaturas elevadas área.	Uso de delantales aislantes, guantes y cascos.

		Exposición a malos olores.	Uso de tapabocas, Manejo, tratamiento, evacuación y disposición final apropiada de líquidos y sólidos orgánicos susceptibles a descomposición.
--	--	----------------------------	--

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

FASE DE OPERACIÓN	RIESGOS EN LA SEGURIDAD OCUPACIONAL	Exposición a las moscas (vectores de enfermedades).	Desratización y desertización periódica con productos permitidos.
			Instalación de trampas para moscas.
		Eventuales incendios	Instalación de extintores de incendio distribuidos estratégicamente por la planta, y mantenerlo con la carga adecuada.
			Instalación y servicio de mantenimiento apropiado de sistema de hidrante.
			Adiestramiento del personal para actuar en caso de incendios
FASE DE OPERACION	RIESGOS DE CONTAMINACIÓN	Condiciones deficientes de higiene de las instalaciones	Implementar un riguroso plan de higiene de las instalaciones, equipos, utensilios y personal
		Contaminación, bacteriana del producto por corte en la cadena de frío.	Mantenimiento y limpieza sistemática de los equipos de frío. Contar con generador de energía de emergencia y mantenerlo en óptimas condiciones de operabilidad.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

4.6.2 Programa de Monitoreo Ambiental

Objetivo General

Implementar estudios sobre los cambios producidos en el medio ambiente por acciones desarrolladas por el proyecto, a efectos de medir los alcances y eficiencia en el cumplimiento de las medidas de mitigación.

Objetivos Específicos

- a) Implementar monitoreo de la calidad del aire, ruido y las condiciones de confort ambiental de manera a adecuarse a los parámetros de calidad ambiental del área en las AID Y AI
- b) Implementar monitoreo para la identificación de las situaciones de riesgos de contaminación ambiental
- c) Realizar asesoramiento y capacitación a los directivos y personal del Depósito de Almacenamientos sobre los resultados obtenidos.

Propuesta Metodológica

Se recomienda la ejecución de los monitoreos de la siguiente manera:

■ Monitoreo de la calidad del aire y ruidos

■ Monitoreo de los riesgos de contaminación de los suelos, agua y cubierta vegetal

■ Monitoreo de la calidad del aire por el Depósito de Almacenamientos

Monitoreo de la calidad del aire y ruidos:

La metodología consiste en instalar equipos de medición de las emisiones situadas en sitios estratégicos a ser definidos por los técnicos encargados en

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

desarrollar dicho monitoreo. Las mediciones podrán ser realizadas en periodos trimestrales en los dos años de vigencia del plan de control ambiental.

El efluente generado en el Depósito de Almacenamientos, corresponde a lo producido por el uso del personal para aseo y limpieza y el agua de los sanitarios, son eliminados por medio de las tuberías que van directamente a una cámara séptica y luego a un pozo ciego.

Esta red de tuberías posee un sistema especial de filtros (con rejillas), ubicados, uno de otro, cada 3 metros a lo largo de todo el sistema, teniendo un colector principal, con un codo de unión en el subsuelo, que va directo al colector antes mencionado, cada filtro será sometido a un monitoreo, mantenimiento y a limpieza cada 15 días, a fin de permitir una mejor eficiencia de los mismos.

En relación a los **Residuos** provenientes de la limpieza del complejo, en especial de las áreas sanitarias (baños), se realizará por lo general todos los días. Se utilizarán productos como detergentes de tipo domiciliario, a fin y facilitar la remoción de la suciedad y de polvos; que van por medio del sistema de tuberías a las cámaras sépticas y al pozo ciego

Las basuras o residuos sólidos, serán dispuestas en contenedores especiales con **tapa**, que serán retiradas diariamente por los camiones recolectores de basura.

4.6.3. Plan de Seguridad Ambiental

El proyecto también contempla un **Programa de Seguridad Laboral y Ambiental**, cuyo objetivo es la implementación de acciones inmediatas que aseguren sistemas de control del desempeño del personal de manera a evitar accidentes que atenten principalmente contra la salud del personal y las personas que visitan el Depósito de Almacenamientos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Las razones que justifican un **Plan de Seguridad Ambiental** son:

a.- Razones legales: existe en la legislaciones nacionales y municipales medidas que exigen, niveles de seguridad laboral y ambiental, para las personas que trabajan en una industria, las cuales varían y se intensifican de acuerdo a las categorías de riesgos de los trabajos desarrollados en condiciones críticas que pudieran afectar la salud y la seguridad misma de las personas.

El personal afectado por accidentes, sin contar con las medidas de seguridad y cobertura necesaria por parte de la empresa, podrían proceder a realizar demandas a la empresa.

Al mismo tiempo, las instituciones del estado que controlan estas disposiciones podrían disponer sanciones a la empresa por no contar con estos elementos. Las etapas que una empresa o industria deberían mantener para el otorgamiento de medidas de seguridad, higiene y control ambiental son las siguientes:

- **NIVEL 1:** Satisfacer las necesidades básicas:

Esto significa cubrir los requisitos administrativos y operativos exigidos por la legislación ambiental nacional y aquellas que puedan superar las mismas, tratando en todo momento de evitar situaciones que puedan provocar alteraciones del medio ambiente

- **NIVEL 2:** Alcanzar la seguridad jurídica:

Esta tarea consiste en alcanzar a desarrollar la infraestructura necesaria en la empresa o industria para mantener y actualizar los aspectos legislativos, administrativos y operativos

- **NIVEL 3:** Mantener el Status de seguridad ambiental:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Crear modelos propios de seguridad ambiental para la empresa o industria, de acuerdo a las normas nacionales o bien adoptar modelos internacionales que regulan la calidad total de la producción, que integra la calidad ambiental.

- **NIVEL 4:** Autorrealización:

La empresa que desee proyectarse a los mercados internacionales, deben necesariamente integrarse a los modelos de calidad total, exigidos a nivel internacional, NORMAS ISO, al mismo tiempo mantener una imagen positiva de la empresa en la conservación del medio ambiente y debe constituirse en un ejemplo a nivel nacional e internacional.

b.- Razón social: los accidentes pueden provocar situaciones como:

- Ausentismo en el lugar de trabajo
- Requerimientos de sustitución del personal accidentado
- Inversión de tiempo y dinero en reclutamiento
- Perdidas económicas por efecto de gastos del accidentado e indemnizaciones
- Pago de seguros

En los casos de incendios, los seguros generalmente ayudan a sobrellevar la carga pero los mismos muchas veces no cubren los costos indirectos producidos por los accidentes que no son asegurable y por lo tanto, de difícil recuperación.

De acuerdo a al estudio desarrollado por el Dr. Franck E. Bird Jr. y George L. Germain, en su libro “**Liderazgo en el control de perdidas**” realizado en 1985, en los Estados Unidos de América, los costos de seguridad o de falta de seguridad se distribuyen de la siguiente manera:

Mecanismo de los Accidentes Ambientales

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Los accidentes laborales y ambientales, no suceden por una acción incorrecta ejecutada por una persona o varias personas, no son hechos aislados sino la consecuencia de una serie de factores previos, de un pasado inmediato y tardío, y que pocas veces analizamos en la gestión de la industria.

Un accidente es un síntoma de pérdidas originadas por deficiencias administrativas, en la figura anterior se muestra el mecanismo del proceso del accidente, y descansa mucha la responsabilidad en las deficiencias administrativas. La administración de una industria es la responsable de que existan o no los factores personales y de trabajo inadecuados.

Los factores personales inadecuados son:

- a.- Falta de capacidad física o fisiológica del personal para desempeñar determinada funciones;
- b.- Capacidad mental o psicológica deficiente;
- c.- Estrés físico o fisiológico;
- d.- Estrés mental en situaciones de presión;
- e.- Falta de conocimiento y relacionamiento con otros sectores;
- f.- falta de habilidad (manuales, técnica, intelectuales, directivas etc.);
- g.- Motivación deficiente.

Para solucionar estos problemas se requieren plazos medios y largos, y solo puede ser reducido por efecto de aplicación de programas e capacitación que obligan a la administración a realizar inversiones, a fin de obtener una certificación de calidad total en la gestión de la firma, garantizando de ésta manera una “producción limpia”.

Las condiciones inseguras pueden ser:

- a. Maquinarias y equipos sin medias de protección o resguardos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

- b. Los equipos de protección no son los adecuados para el tipo de peligro que se pretende reducir
- c. Los equipos y maquinarias en uso son desgastados o se encuentran dañados, o bien tienen un mantenimiento deficiente
- d. Las áreas de trabajo tienen poco espacio para el traslado del personal o materiales a ser utilizados en el proceso
- e. Los sistemas de alarma contra peligros no funcionan o no están suficientemente adecuados
- f. Situaciones que pueden producir incendios o explosión
- g. Presencia de desorden o falta de limpieza en las áreas de trabajo
- h. Condiciones ambientales peligrosas: agentes químicos, físicos etc.

Instalación contra incendios:

Letreros “NO FUMAR Y PARA MOTOR”

Extintores P.Q.P. (polvo químico polivalente)

Medidas de protección para las personas que trabajan en el Depósito de Almacenamiento.

Manual de respuesta a crisis

**CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE
TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES
VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Una crisis generalmente implica una situación de alto riesgo para vidas humanas y propiedad de terceros.

PLAN DE EMERGENCIA

- Emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente, por lo que demanda acción inmediata, pues puede poner en peligro la salud o la vida de personas, como también causar daño o perjuicio a la propiedad.
- Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien los accidentes, por definición, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos pueden ser prevenido o evitado.
- Los incidentes son menos graves que las emergencias en términos de su impacto potencial y lo inmediato de la respuesta. Sin embargo, los incidentes generalmente son precursores o indicadores de que podrán ocurrir situaciones más graves en caso de ignorar el incidente.
- Se describen a continuación algunos de los planes de respuesta inmediata que el proyecto prevé ante emergencia, accidentes o incidentes, debiéndose señalar que los mismos son motivo de constante evaluación y cambio en base a lecciones aprendidas.
- CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS” dispondrá de un "Reglamento interno" que deberán observar los locatarios referentes a procedimientos a realizar para una operación segura. El cumplimiento de las normas que este

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

reglamento contiene es crítico en lograr la reducción de riesgos de incidentes, así como también en responder adecuadamente en caso de presentarse alguno.

■ Asi mismo **RECICLADORA DE TAMBORES**, realizará una Inspección adicional de sus instalaciones con el fin de optimizar el sistema de seguridad.

GESTIÓN DE MATERIALES VALORIZABLES

Se realizará la recolección, clasificación y comercialización de:

Cartón

Plásticos

Metales

Vidrio

Los mismos serán destinados a reciclaje o disposición mediante operadores autorizados.

TIPOS DE EMERGENCIA

Las emergencias que pueden ocurrir en una **CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”** son los incendios, accidentes del personal. A continuación, se desarrollan estos siniestros potenciales en forma detallada. Asimismo, se describen varios ejemplos de Planes de Respuesta a la Emergencia, cuyos elementos esenciales son: Detector de humo calor distribuidos en todas las áreas del Depósito de Almacенamientos.

REPUESTA A EMERGENCIAS

- Cortar totalmente la energía eléctrica de las instalaciones del taller.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

- Llamar a los bomberos, policías y asistencia médica.
- Evacuar a los clientes y empleados del establecimiento e impedir el acceso al área una vez completado la evacuación.
- En caso de derrame de productos lubricantes, no poner en marcha, ni mover ningún vehículo dentro del Depósito de Almacенamientos, ya que pueden ser fuentes de ignición.
- Proceder a subsanar el incidente conforme al Manual de Sistema de Seguridad.
- En caso de accidente del personal, brindar los primeros auxilios mientras llegue la ambulancia o llevar al accidentado al Centro de Emergencias Médicas según sea el caso y la gravedad.

INCENDIOS

PREVENCIÓN PARA CASOS DE INCENDIO:

Asegurarse que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados.

- ✓ Mantener los materiales inflamables en envases aprobados y cerrados alejados del calor.
- ✓ Limpiar inmediatamente los derrames de productos inflamables.
- ✓ Cerciorarse que todos los empleados ubiquen y conozcan cómo funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia.
- ✓ Asegurarse del cumplimiento de no fumar en las áreas de riesgos.
- ✓ Extintores colocados en cada nivel distribuidos en distintas zonas.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

PREPARACIÓN PARA CASOS DE INCENDIO

■ Entrenar al personal para la respuesta a la emergencia.

■ Asegurarse de tener la clasificación debida de los extintores de fuego (ABC) en caso de combatir incendios de derivados de petróleo u otros productos.

Revisar los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y cerciorarse que los empleados estén entrenados para usarlos.

Mantener expuesto en sitios visibles al lado del teléfono, los números de emergencia.

PASOS SI SE PRODUCE EL INCENDIO

- Aplicar el Plan de Respuesta a emergencias de acuerdo al Plan de Contingencia.
- Cortar la energía eléctrica.
- Pedir ayuda a los bomberos.
- Evacuar a las personas.
- Usar extintores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo, por su magnitud.
- Las personas con lentes de contacto no pueden participar del ataque al fuego, ni estar cerca de ello.
- Presentar los primeros auxilios que sean necesarios.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”

Normas de seguridad para control de incendios:

Capacitación del personal: Todas las personas que trabajarán dentro del Depósito tomarán capacitación en medidas de control de incendios y en la utilización de los equipos de seguridad. Dicha capacitación estará a cargo de la Asociación de Bomberos Voluntarios del Paraguay y/o de Empresas Nacionales especializadas en Seguridad Industrial.

Observación: El consultor no se hace responsable en caso de incumplimiento del Plan de gestión Ambiental por parte del proponente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

**CENTRO INTEGRAL DE LAVADO, REACONDICIONAMIENTO Y GESTIONES DE
TAMBORES Y ENVASES INDUSTRIALES CON MANEJO DE MATERIALES
VALORIZABLES Y RESIDUOS PELIGROSOS”**