

CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO	1
INTRODUCCION	2
JUSTIFICACION	3
OBJETIVOS DEL PROYECTO	3
METODOLOGIA DEL ESTUDIO	4
DATOS DE INMUEBLE	4
Fase operativa:	5
DETALLES DEL PROYECTO	6
SERVICIOS BASICOS:	7
GENERACION DE RESIDUOS	7
RECURSOS HUMANOS:	8
ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DEL PROYECTO PROPUESTO.....	9
DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES.....	9
PLAN DE GESTION AMBIENTAL.....	16
PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA	28

INTRODUCCION

Reducir los daños causados al ambiente, implica una política de desarrollo sostenible que debe enfocar el uso adecuado del ambiente y los recursos naturales al mismo tiempo que se mejora la calidad de vida de la población. Esto significa utilizar el ambiente y los recursos naturales como bienes de capital, que como tal no pueden ser depreciados. La conservación del medio ambiente y los recursos naturales es un elemento crucial para el desarrollo de la economía de PARAGUAY y de ahí la importancia de tomarla en cuenta cuando se trate de asignar usos a los recursos naturales.

Se ha considerado en el pasado, que los impactos ambientales eran alteraciones negativas a los recursos naturales. Los impactos producidos en el ambiente por un proyecto pueden ser positivos o negativos. El medio ambiente puede a su vez producir impactos ambientales sobre el proyecto. En el contexto de que: El medio ambiente es un sistema de elementos biofísicos, socioeconómicos, culturales y estéticos que interactúan entre sí determinando su relación y sobrevivencia, es importante considerar los aspectos ambientales en los proyectos, determinando los costos y los beneficios económicos derivados de los impactos ambientales para mejorar la toma de decisiones.

El presente **"Estudio de Impacto Ambiental preliminar"** basado en el Proyecto es realizado para analizar las variables ambientales que deben ser consideradas previo al inicio de la actividad correspondiente a **"Planta de compostaje de residuos orgánicos"** a los efectos de identificar posibles impactos ambientales negativos a fin de formular medidas de mitigación que permitan su remediación para el logro de un desarrollo sostenible basado en la legislación y políticas ambientales nacionales vigentes.

Este Estudio de Impacto Ambiental se presenta con el fin de obtener la Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental).

JUSTIFICACION

En virtud de la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental, que taxativamente en su art. 2° establece: - Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos legales, el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución. Se presenta ante la autoridad competente la adecuación ambiental proyecto, para someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental el estudio propuesto y se realiza bajo los términos de la mencionada Ley y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y modificaciones y ampliaciones por Decreto Reglamentario N° 954/213, referido al Art. 2°: "Los complejos y unidades industriales deben presentar un Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP) o un Estudio de Disposición de Efluentes Líquidos, Residuos Sólidos, Emisiones Gaseosas y/o Ruidos (EDE) de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 del presente Decreto, el cual fue elaborado en base a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) de las Naciones Unidas, Revisión 4 del año 2008. Todo Estudio de Disposición de Efluentes (EDE), al igual que el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP), deberá contar con un Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)". Por lo tanto, el proyecto será evaluado con un Estudio de Disposición de Efluentes para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental).

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General:

El estudio tiene como objetivo general determinar si el proyecto en análisis resulta ambientalmente viable en el sitio de emplazamiento seleccionado y, en caso de que así sea, brindar las medidas y recomendaciones que permitan prevenir, mitigar o compensar los posibles impactos asociados a la actividad.

- El propósito del presente estudio es dar cumplimiento a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto Reglamentario N° 453/13.
- Determinar los potenciales impactos y recomendar las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de las diferentes influencias que podrían generarse en la fase Operativa.
- Elaborar un Plan de monitoreo a fin de realizar el seguimiento de las medidas adoptadas y del comportamiento de las acciones del Proyecto sobre el medio.
- Obtener la Licencia Ambiental de la actividad desarrollada, para adecuarse a las exigencias ambientales nacionales, a través de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

METODOLOGIA DEL ESTUDIO

La metodología de trabajo fue desarrollada siguiendo las etapas que se indican a continuación:

ALCANCE

- Toma de conocimiento del Proyecto y de los componentes relacionados con el ambiente, en sus aspectos naturales y socioeconómicos.
- Relevamiento de información secundaria a nivel municipal.
- Relevamiento de campo, durante el cual se identificaron los aspectos significativos del entorno del emprendimiento y reconocimiento del predio del proyecto desde el punto de vista físico natural.
- Elaboración de una síntesis del Diagnóstico Ambiental.
- Determinación interdisciplinaria de las variables relevantes a los fines de la realización del EIAP.
- Identificación y análisis de posibles afectaciones derivadas del emplazamiento del Proyecto.
- Confección de una lista de las actividades o acciones vinculadas al Proyecto que resultan de interés para la evaluación.
- Definición de los factores ambientales relevantes que pueden verse afectados por el Proyecto, siguiendo los lineamientos de las normativas ya nombradas.
- Identificación de las posibles interacciones entre las acciones del Proyecto y los factores ambientales.
- Evaluación de los impactos de dichas acciones sobre los factores del ambiente considerados, según criterios que se explicitan más adelante

DATOS DE INMUEBLE

Cta. Cte. Ctrial. N°	27-798-09/10/11
Ubicación	Isla Aveiro
Distrito	Limpio
Departamento	Central
Superficie	1.303,24 m ²
Denominación del Proyecto	

"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"

Coordenadas de Referencias UTM:

X: 450.777; Y: 7.213.962

ALCANCE DE LA OBRA

Los principales componentes del proyecto se resumen, básicamente, en cuatro diferentes fases:

- Diseño y Planificación del proyecto;
- Extracción vegetal y limpieza general;
- Movimiento de suelo, excavación y fundación;
- Construcción: equipamiento y montaje
- Desarrollo de las actividades de compostaje

Durante la etapa constructiva se realizará la construcción y montaje del Tinglado para el desarrollo de las actividades que serán realizadas.

La etapa inicial, la que corresponde a la etapa constructiva contemplará las siguientes actividades:

Diseño del proyecto:

En esta etapa se incluye todo el proceso de planificación y elaboración del proyecto, y se realizan las siguientes actividades:

- Relevamiento topográfico.
- Elaboración de planos constructivos de obras civiles, incluye planos eléctricos, sanitarios, prevención contra incendio, aire acondicionado, estructuras, detalles, etc.
- Tramitación de los permisos y habilitaciones ante los organismos correspondientes. (Municipalidad de Limpio, MADES, etc).

Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de diseño.

Limpieza general y desbroce del terreno:

Movimiento de suelo, excavación, fundaciones:

Construcción, equipamiento y montaje:

Fase operativa:

El proyecto es de pequeña envergadura, aun así, es de vital importancia para la sociedad paraguaya, como ya hemos mencionado anteriormente más del 50% de los residuos sólidos generados en el área metropolitana de Asunción son

PANAMBI RECICLA S.R.L.

residuos orgánicos, los cuales por medio del compostaje pueden ser transformados en abonos orgánicos y así devolver a nuestra tierra, los macros y micros nutrientes necesarios para producir los alimentos para un futuro sustentable.

La misión y visión del proyecto:

- **MISION:** Estar comprometidos en mejorar la calidad de vida de las personas e inspirar a las comunidades creando una cultura de reducción y aprovechamiento de residuos sólidos.
- **VISION:** Ser líderes innovadores en reducción y aprovechamiento de residuos sólidos a nivel nacional, con la mejor calidad en tecnología y servicios.

Objetivos del Proyecto:

- Realizar y fomentar el compostaje de residuos orgánicos, bajo exigencias sanitaria y cumpliendo la
- legislación ambiental vigente.

Existen proyectos asociados:

No existen proyectos asociados, el proponente no manifiesta realizar en un futuro inmediato ninguna actividad que implique cambios de este.

DETALLES DEL PROYECTO

La actividad consiste en la elaboración de abono orgánico a partir de residuos orgánicos derivados en los hogares, comercios, restaurantes, instituciones. La planta operará con el asesoramiento de expertos en la materia y se incorporan varios avances tecnológicos como por ejemplo la adición de aditivos orgánicos, aireación pasiva y forzada para la aceleración del proceso de compostaje. Las actividades del proyecto no generarán impactos negativos tanto a operarios como a pobladores vecinos. El proceso de compostaje se realizará en compostadores con aireación pasiva y pilas con aireación activa, tomando todas las precauciones en el manejo de olores, vectores, residuos, ruidos, seguridad ocupacional, etc., optimizando las actividades en forma sustentable.

Servicios a ser ofrecidos:

- Compostaje de residuos orgánicos
- Provisión y venta de compostadores Institucional, familiares y personales
- Asesoramiento en proceso de compostaje

SERVICIOS BASICOS:

La zona cuenta con todos los servicios como: energía eléctrica, agua corriente, telefonía fija y móvil, comunicaciones, transportes, sistema de recolección de basura, transportes públicos (buses), policía nacional, cuerpos de bomberos, ambulancias, fabricas, comercios, etc.

GENERACION DE RESIDUOS

La generación de desechos en la planta es mínima, como parte de los valores del emprendimiento es inculcar la minimización de la generación de residuos, lo cual es la base para la operación de la planta.

Los principales residuos generados a partir del proceso de compostaje están constituidos por:

Efluentes líquidos:

- Efluentes por incidencia meteorológica (lluvias): las aguas que caen en el techo serán transportados por el sistema de desagüe pluvial y luego absorbidos por el suelo en forma natural
- Efluentes por lavado de contenedores de residuos orgánicos: serán derivados a la cámara séptica y colectada en el pozo ciego
- Efluentes cloacales del baño: derivados a la cámara séptica y colectada en el pozo ciego

Cabe señalar que los efluentes generados son mínimos, el consumo de agua es de aproximadamente 7,5 m3/mes, que es similar a los efluentes generados en una vivienda familiar.

Residuos sólidos:

Los residuos sólidos generados por la actividad de los colaboradores serán separados en fuentes:

- Los reciclables serán derivados a los recicladores
- Los residuos orgánicos serán compostados
- Los otros serán entregados al servicio de recolección

Residuos industriales o especiales:

La actividad no generará ningún tipo de residuos industriales o de tratamiento

PANAMBI RECICLA S.R.L.

especial

Generación de ruidos

Las fuentes de generación de ruidos serán mínimas, externamente de los rodados que llegan a la planta, e internamente trituradora, soplador, hidro lavadora que son mínima y están dentro de los rangos permitidos por las leyes vigentes.

Emisiones gaseosas:

El proceso de compostaje generará emisiones gaseosas en el proceso de descomposición de la materia orgánica, el cual serán diluidos en la atmosfera en forma natural.

Control de vectores y olores

Con respecto al control de vectores, se utilizarán sistemas comerciales existentes y fumigaciones de acuerdo con la necesidad. En materia de olores el sistema de compostaje con aireación pasiva y forzada no emite olores desagradables por su proceso de fermentación natural, en el proceso de trituración de los residuos orgánicos se realiza la mezcla con aserrín para controlar la humedad y olores.

Generación de ruidos: (fase constructiva)

Hacen referencia a los ruidos emitidos principalmente por el uso de maquinarias, los cuales generan niveles sonoros dentro del marco normativo, considerados niveles máximos tolerados en ambientes ocupacionales.

Emisiones de material particulado y gases (vapor): (fase constructiva)

Material particulado causado por la combustión de los combustibles de los camiones y maquinarias. Además, el uso de los equipos de aire acondicionados emite un gas carbónico denominado dióxido de carbono (CO₂) y temperatura al exterior, debido al calor emitido.

RECURSOS HUMANOS:

Fase de extracción de la vegetación y limpieza en general: En esta fase se necesitaran aproximadamente 4 obreros.

Fase de movimiento de suelo, excavación y fundaciones: en esta fase se necesitaran aproximadamente 6 obreros.

Fase de construcción y equipamiento: Para esta fase se necesitarán aproximadamente de 10 obreros.

ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DEL PROYECTO PROPUESTO

ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION:

Al analizar alternativas para el proyecto propuesto, debe asumirse que las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo son aptas para la realización de este tipo de emprendimientos considerando la necesidad de expansión del área urbana.

Se resalta que el área de localización del proyecto ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental, socioeconómico y cultural, considerando la disponibilidad de servicios básicos como: medios de transporte corriente eléctrica disponibilidad de agua, entre otros).

ALTERNATIVAS DEL PROYECTO:

Quizás existan varias alternativas potencialmente para el futuro. Sin embargo, está demostrado que el sitio elegido corresponde a una planificación actual inmediata de orden regional que afecta positivamente al distrito.

DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

ETAPA PRE – OPERATIVA:

Potenciales impactos ambientales de la Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general.

COMPONENTE FÍSICO	
SUELO	
<i>Actividades del Proyecto</i>	<i>Potencial Impacto Ambiental</i>
Extracción arbórea necesaria.	Alteración de la calidad del suelo asociada a la eliminación de los árboles (erosión y sedimentación).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)*"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"*

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.

PANAMBI RECICLA S.R.L.

Movimiento de maquinarias.	Alteración de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.
	Alteración de la morfología del suelo por compactación.
Limpieza.	Pérdida de suelo superficial por movimiento de materiales y desmonte vegetal. (gramíneas, plantas entre otros)
AGUA	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Extracción arbórea.	Alteración de las aguas superficiales y subterráneas debido a la pérdida de superficie de recarga de los mantos freáticos.
Movimiento de maquinarias.	Alteración de cursos de aguas superficiales por derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.
Limpieza.	Alteración de la calidad de las aguas superficiales.
AIRE	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Extracción arbórea.	Alteración de la calidad del aire por la disminución de la capacidad de absorción del CO ₂ y producción de O ₂ .
Movimiento de maquinarias.	Polución sonora del aire por ruidos generados.
	Alteración de la calidad del aire por el derrame de hidrocarburos.
	Alteración de la calidad del aire por el material particulado (polvos) y gases (humo negro).
Limpieza	Alteración de la calidad del aire por dispersión de material particulado (polvos).
COMPONENTE BIOLÓGICO	
FAUNA/FLORA	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Extracción arbórea.	Afectación de la avifauna por disminución y dispersión del hábitat dentro del inmueble.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)*"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"*

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.

**PANAMBI RECICLA S.R.L.**

	Disminución de la masa arbórea dentro del inmueble
Movimiento de maquinarias.	Afectación de la avifauna por la dispersión por la generación de ruidos dentro de la obra.
Limpieza.	
COMPONENTE ANTRÓPICO	
SEGURIDAD	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Extracción arbórea.	Peligrosidad a los obreros en la extracción de los árboles
Movimiento de maquinarias.	Peligro a la seguridad laboral de los obreros por el movimiento de maquinarias y camiones.
	Peligro a la seguridad peatonal y vehicular fuera de las instalaciones de la obra por la entrada y salida de camiones
Limpieza.	Peligro a la seguridad de obreros por caída de materiales durante la carga y retiro de materiales
VISUAL PAISAJÍSTICO	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Extracción arbórea	Cambio del aspecto paisajístico. (Disminución del arbolado urbano y restos de los árboles. Presencia o estacionamiento de maquinarias fuera del área del inmueble del proyecto)
Movimiento de maquinarias.	
Limpieza.	

Potenciales impactos ambientales de la fase de Movimiento de suelo, compactación y fundación.

COMPONENTE FÍSICO	
SUELO	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Movimiento del suelo.	Alteración de la calidad del suelo por eliminación del sustrato fértil del suelo.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)*"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"*

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.

PANAMBI RECICLA S.R.L.

	Alteración de la estabilidad del suelo por incrementos de procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento del suelo superficial.
	Modificación morfológica del suelo afectado por la realización de las fundaciones.
	Modificación morfológica del suelo por rompimiento de la estructura del suelo.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración del suelo por compactación del suelo por el uso de maquinarias
	Alteración de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos utilizados para la movilización de las maquinarias y camiones.
AGUA	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Movimiento del suelo.	Alteración de cursos de aguas superficiales cercanos por arrastres pluviales de elementos de la construcción.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de las aguas subterráneas por derrames accidentales de hidrocarburos.
AIRE	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Movimiento del suelo.	Alteración de la calidad del aire por los ruidos y vibraciones generadas por el movimiento del suelo.
	Alteración de la calidad del aire por el polvo generado.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases y material particulado.
COMPONENTE BIOLÓGICO	
FLORA/FAUNA	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Movimiento del suelo.	

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)*"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"*

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.

PANAMBI RECICLA S.R.L.

Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Afectación de la avifauna, disminución y dispersión del hábitat dentro del inmueble por ruidos de maquinarias.
COMPONENTE ANTRÓPICO	
SEGURIDAD	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Movimiento del suelo.	Peligrosidad de accidentes por atropellamiento.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Peligro a la seguridad laboral de los obreros por el movimiento de maquinarias y camiones.
	Peligro a la seguridad peatonal y vehicular fuera de las instalaciones de la obra por la entrada y salida de camiones
VISUAL PAISAJÍSTICO	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Movimiento del suelo.	Cambio del paisaje del uso del suelo del inmueble.
Fundaciones para la construcción.	

Potenciales impactos ambientales de la fase de construcción, equipamiento y puesta en funcionamiento.

COMPONENTE FÍSICO	
SUELO	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	Alteración del suelo por cambio del uso actual.
	Alteración de la calidad del suelo por caídas de elementos residuales de la construcción.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de la morfología por compactación del suelo.
AGUA	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
	Alteración de las condiciones naturales de cursos superficiales cercanos de elementos residuales de la construcción

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)*"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"*

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.

PANAMBI RECICLA S.R.L.

Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	por arrastre por efectos de las aguas pluviales.
	Alteración de las aguas subterráneas por la disminución de la recarga del manto freático superficial debido a la impermeabilización del suelo del proyecto.
	Aumento del caudal de la escorrentía de las aguas pluviales por la impermeabilización del inmueble
	Alteración de curso hídrico receptor por el aumento del caudal por efecto de la impermeabilización del inmueble del proyecto.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de cuerpo hídrico subterráneo por derrame accidental de hidrocarburos.
AIRE	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	Alteración de la calidad del aire por los ruidos.
	Alteración de la calidad del aire por el polvo generado.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de la calidad del aire por los ruidos y el polvo generado.
	Generación de gases y material particulado (humo negro).
COMPONENTE BIOLÓGICO	
FLORA/FAUNA	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	Disminución de espacios verdes.
COMPONENTE ANTRÓPICO	
SEGURIDAD	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)*"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"*

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.

**PANAMBI RECICLA S.R.L.**

Construcción de la obra, equipamiento y montaje	Peligro a la seguridad laboral por caídas sobre el obrero de elementos de la construcción.
	Caídas de obreros trabajando en altura.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Peligro a la seguridad laboral de los obreros por el movimiento de maquinarias y camiones.
	Peligro a la seguridad peatonal y vehicular fuera de las instalaciones de la obra por la entrada y salida de camiones.
VISUAL PAISAJÍSTICO	
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental
Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	Cambio del paisaje natural.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Dispersión de la avifauna por los ruidos generados por las maquinarias y camiones.

ETAPA OPERATIVA:***Impactos positivos del proyecto***

- Contribuir al mejoramiento de la calidad ambiental del país, mediante la concienciación de la Población en manejo de residuos orgánicos y reutilización de este
- Generación de fuentes de trabajo directas e indirectas
- Aporte al fisco y al municipio
- Dinamización de la economía local
- Abonos orgánicos para la producción agrícola

Impactos negativos del proyecto

- Riesgo de contaminación del suelo y agua por la disposición inadecuada de residuos sólidos, semisólidos y líquidos
- Riesgo de contaminación del aire por generación de gases, polvo y partículas
- Contaminación sonora
- Riesgo de accidentes para los colaboradores
- Riesgo de incendios

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Las recomendaciones apuntan a establecer medidas para contrarrestar los efectos ambientales negativos producidos en el ambiente físico, biológico y antrópico, que apuntan a la sustentabilidad ambiental del proyecto en ejecución.

Una vez que se ha identificado el contexto del desempeño ambiental del proyecto, tanto con relación al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, los impactos ambientales y el cumplimiento de normas de calidad ambiental, se elabora el Plan de Gestión Ambiental.

- Se incluyen las acciones que se puedan ejecutar para aquellas actividades que impliquen un impacto no deseado, según lo detectado en la valoración cualitativa de impactos.
- Se describen las medidas, procesos, tecnologías para reducir los impactos ambientales negativos cuando corresponda.
- Se incluye la periodicidad de los procesos de control ambiental y de actualización de la información.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.



PANAMBI RECICLA S.R.L.

Sobre la base de estas consideraciones, el estudio propone los siguientes planes de gestión ambiental una vez sea ejecutada la actividad:

Nro.	Acción	Impacto	Medida Propuesta	Frecuencia	Indicadores	Medios de verificación
1	Vertido de efluentes • Cloacal • Lavado de recipientes • Pluvial	Contaminación de agua y suelos	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la cámara séptica y pozo ciego, desagüe pluvial, cajillas y los Contenedores de desechos.	Semestral	Inspección y registro de funcionamiento de la infraestructura de la planta ofrece garantías de adecuado funcionamiento para evacuar y tratar los efluentes	Registros, Fotos
2	Generación de residuos sólidos	Contaminación de agua y suelos	Separar en fuente los reciclables, los residuos orgánicos al compostador y el resto al servicio de recolección municipal	Semanal	Registro de entrega de Reciclables. Boleta de pago del servicio de recolección municipal	Registros, Fotos
3	Proceso de compostaje	Afectación a la salud pública y al ambiente Olores e insectos	Optimizar y monitorear los procedimientos de preparación para reducir o eliminar factores de contaminación del ambiente.	Permanente	No se registran eventos de Contaminación cruzada ni accidentes derivados de Contaminación de las instalaciones.	Registros, Fotos
4	Movimientos de personas y vehículos	Seguridad ocupacional	Minimizar el tiempo de trituración y mezcla de los residuos orgánicos con el aserrín. Tapado del compostador y sistemas de prevención de insectos	Permanente	Registro de quejas en contra de la planta Registro de servicio de sistema de prevención y/o fumigación	Registros, Fotos
5	Accidentes (falla o fuga del sistema de tratamiento de efluentes) Accidentes (falla o fuga del sistema de tratamiento de efluentes)	Contaminación de agua y suelos	Capacitación del personal Señalización de la circulación. Riego de las veredas para prevenir la generación de polvos.	Permanente	No se registran eventos de accidentes ni quejas del vecindario	Registros, Fotos

Ing. Agr. Antonio Arpea Chaves
Reg. MADES I-691

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.



PANAMBI RECICLA S.R.L.

El proyecto en sí **no cuenta con etapa de construcciones**, Los impactos detectados son mínimos en cuanto a la generación de efluentes en el proceso de lavado de contenedores o baldes el cual se canalizará en el desagüe cloacal.

El siguiente cuadro representa las medidas de prevención y mitigación de los principales impactos negativos identificados. Cabe resaltar que en el mismo se mencionan las medidas con respecto al suelo, agua, aire, fauna, flora, seguridad, y visual paisajística.

TABLAS DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y MONITOREO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)*"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"*

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.

**PANAMBI RECICLA S.R.L.****ETAPA PRE - OPERATIVA**

Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental	Medidas de Prevención	Medidas de Mitigación	Monitoreo
SUELO				
Extracción arbórea necesaria.	Alteración de la calidad del suelo asociada a la eliminación de los árboles (erosión y sedimentación).	✓ Se evitarán los desbroces y tala de árboles con fines extractivos innecesarios de áreas que no formarán parte del proyecto.	✓ Controlar el arrastre del suelo por el efecto pluvial instalando elementos en el suelo que eviten la erosión. ✓ Disposición de la cubierta vegetal retirado al final del inmueble adquirido para que sirva de contención. (luego que el suelo tenga cobertura podrán ser retirados fuera del inmueble)	Control diario cuando se encuentra en esta fase
Movimiento de maquinarias.	Alteración de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.	✓ Las maquinarias y camiones se mantendrán en buen estado mediante inspecciones mecánicas regulares por parte de los	✓ En caso de vertidos accidentales por hidrocarburos se deberá cubrir con arena para absorber el material y la misma deberá ser retirada y	Verificación diaria.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.



PANAMBI RECICLA S.R.L.

		proveedores de materiales de la construcción.	disponerse adecuadamente.	
	Alteración de la morfología del suelo por compactación.	✓ Definir las áreas a ser compactadas. ✓ La modificación de la geoforma o alteración de la topografía natural será únicamente en la parte afectada al proyecto.		
Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental	Medidas de Prevención	Medidas de Mitigación	Monitoreo
Limpieza.	Pérdida de suelo superficial por movimiento de materiales y desmonte vegetal (gramíneas, plantas entre otros).	✓ Limitar las áreas de movimiento de suelo y desmonte vegetal	✓ Minimizar pérdida de volumen de suelo durante la actividad de limpieza.	Control durante la carga de materiales en la zona de limpieza.
AGUA				
Extracción arbórea.	Alteración de las aguas superficiales y subterráneas debido a la pérdida de superficie de recarga de los mantos freáticos.	✓ Se evitarán tala de árboles con fines extractivos innecesarios de áreas	✓ De ser posible plantar los árboles compensatorios en sitios cercanos al proyecto o donde la	Control diario cuando se desarrolle esta fase.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.



PANAMBI RECICLA S.R.L.

		que no formarán parte del proyecto.	Municipalidad lo establezca.	
Movimiento de maquinarias.	Alteración de cursos de aguas superficiales por derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.	✓ Se utilizarán maquinarias y camiones en buen estado mecánico a ser controlados por los proveedores de materiales. ✓ Evitar manipular deficientemente el combustible dentro de la obra.	✓ Retiro inmediato del material en caso de ocurrencia de derrame. ✓ Colocar el material contaminado en recipiente adecuado para su posterior retiro.	Control diario cuando se desarrolle esta fase
Limpieza.	Alteración de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.		✓ Realizar limpieza de manera periódica a fin de evitar acumulación de materiales de la obra sobre el suelo desnudo a fin de evitar percolaciones a aguas subterráneas.	Control durante la carga de material en la zona de limpieza.
AIRE				
Extracción arbórea.	Alteración de la calidad del aire por la disminución de la capacidad de absorción del CO ₂ y producción de O ₂ .	✓ Se evitarán tala de árboles con fines extractivos innecesarios de áreas que no forman parte del proyecto	✓ Compensación de árboles según se estipula en la Ley 4.928/13 de Protección al arbolado urbano.	Control diario cuando se desarrolle esta fase.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.



PANAMBI RECICLA S.R.L.

			✓ De ser posible plantar los árboles compensatorios en sitios cercano al proyecto o donde la Municipalidad lo establezca.	
Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental	Medidas de Prevención	Medidas de Mitigación	Monitoreo
Movimiento de maquinarias.	Polución sonora del aire por ruidos generados.	✓ Se evitarán ruidos sobre los niveles permitidos por las normativas. ✓ Determinar horarios de operación de las maquinarias que originan ruido de acuerdo con la legislación vigente.	✓ Minimizar la permanencia con los motores encendidos innecesariamente en la zona de obras. ✓ Utilizar elementos que puedan disminuir el ruido para los vecinos del proyecto. (media sombras, chapas entre otros)	Control diario.
	Alteración de la calidad del aire (olores) por el derrame de hidrocarburos.	✓ Se utilizarán maquinarias y camiones en buen estado mecánico a ser controlados por el proveedor de	✓ Retiro inmediato del material en caso de ocurrencia de derrame. ✓ Colocar el material contaminado en	Control diario.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.



PANAMBI RECICLA S.R.L.

		materiales de la construcción. ✓ Evitar manipular deficientemente el combustible dentro de la obra	recipiente adecuado para su posterior retiro.	
	Alteración de la calidad del aire por el material particulado y gases. (humo negro)	✓ Evitar que maquinarias o camiones que operen dentro de la obra se encuentren con desperfectos mecánicos.	✓ Optimizar el tiempo de operación de maquinarias que emiten material particulado y/o gases (humo Negro).	Control diario
Limpieza	Alteración de la calidad del aire por dispersión de material particulado (polvos).		✓ Humectación del suelo en caso necesario (mucho sequía, viento)	Control durante la limpieza y carga de Materiales.
FAUNA/FLORA				
Extracción arbórea.	Afectación de la avifauna por disminución y dispersión del hábitat dentro del inmueble	✓ Se evitarán los desbroces y tala de árboles con fines extractivos innecesarios de áreas que no	✓ Compensación de árboles según se estipula en la Ley 4.928/13 de "Protección al arbolado Urbano".	Control periódico de la aplicación de la compensación

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)*"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"*

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.

**PANAMBI RECICLA S.R.L.**

	Disminución de la masa arbórea dentro del inmueble	formarán parte del proyecto.	✓ De ser posible plantar los árboles compensatorios en sitios cercano al proyecto o donde la Municipalidad lo establezca.	
Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental	Medidas de Prevención	Medidas de Mitigación	Monitoreo
Movimiento de maquinarias.	Afectación de la avifauna por la dispersión por la generación de ruidos dentro de la obra.		✓ Ocurrencia de ruidos dentro de los parámetros permitidos	Control diario
Limpieza.			✓ El tiempo de limpieza será corto tiempo e intermitente	
SEGURIDAD				
Extracción arbórea.	Peligrosidad a los obreros en la extracción de los árboles	✓ El personal estará capacitado para el tipo de trabajo. ✓ Uso de equipos de protección personal durante la realización de operaciones. ✓ Contar con números para emergencia de lugares centro médico más cercanos.	✓ En caso de accidentes de operadores, y dependiendo de la naturaleza del accidente, llevar a cabo respuestas de primeros auxilios y en caso necesario, realizar el traslado de la víctima hasta el centro de	Llevar a cabo controles y registros periódicos de accidentes e incidentes

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)*"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"*

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.

**PANAMBI RECICLA S.R.L.**

		✓ Contar con manual de procedimiento para primeros auxilios y capacitación a los obreros para casos de accidentes	urgencias más cercano o llamar al Sistema de Emergencias 911.	
Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	Potencial Impacto Ambiental	Medidas de Prevención	Medidas de Mitigación	Monitoreo
Limpieza.	Peligro a la seguridad de obreros por caída de materiales durante la carga y retiro de materiales	✓ Capacitaciones e instrucciones al personal de obra.	✓ En caso de accidentes de operadores, y dependiendo de la naturaleza del accidente, llevar a cabo respuestas de primeros auxilios y en caso necesario, realizar el traslado de la víctima hasta el centro de urgencias más cercano o llamar al Sistema de Emergencias 911.	Capacitaciones periódicas y registros de las actividades.
VISUAL PAISAJÍSTICO				
Extracción arbórea	Cambio del aspecto paisajístico. (Disminución del arbolado urbano y restos de los árboles. Presencia o estacionamiento de maquinarias	✓ Se evitarán los desbroces y tala de árboles con fines extractivos innecesarios	✓ Se diseñará la construcción de un nuevo aspecto visual paisajístico de acorde	Control de la ejecución del diseño proyectado

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

"PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS"

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.



PANAMBI RECICLA S.R.L.

	fuera del área del inmueble del proyecto)	de áreas que no formarán parte del proyecto.	con la nueva perspectiva arquitectónica del sector	y aprobado.
Movimiento de maquinarias		✓ Disponer pantallas que limitan la visual constructiva de la obra. ✓ Se evitará la presencia de maquinarias fuera de las instalaciones del inmueble	✓ Ingresar dentro del inmueble de la obra todas las maquinarias utilizadas	Control diario
limpieza		✓ Se evitará la disposición de los restos arbóreo de la obra fuera de los límites del inmueble	✓ Minimizar el tiempo de disposición de los restos arbóreos de la obra fuera de los límites del inmueble	Control diario
Movimiento de maquinarias.	Peligro a la seguridad laboral de los obreros por el movimiento de maquinarias y camiones.	✓ No se permitirá el ingreso a personas no autorizadas a la zona de seguridad y riesgo del sitio.	✓ En caso de ingreso, personal de seguridad pedirá el retiro de los mismos.	Control diario
	Peligro a la seguridad peatonal y vehicular fuera de las instalaciones de la obra por la entrada y salida de camiones	✓ Control e inspección de perímetros en la obra ✓ Utilizar señalizaciones adecuadas y visibles para los transeúntes que pasan cercano al proyecto.	✓ En caso de afectar a terceros fuera de las instalaciones por las actividades realizadas dentro de la obra, registrar el hecho, derivando	Control diario

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

“PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS”

Ubicado en la compañía Isla Aveiro, Distrito de Limpio, Departamento Central.



PANAMBI RECICLA S.R.L.

			inmediatamente al departamento de seguridad y realizar el protocolo de emergencias.	
--	--	--	---	--

PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA

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

- Atención permanente durante todo el proceso de las actividades operativas.
- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos y atención a la modificación de las medidas.
- Monitorear las diferentes actividades en el establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio.
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas y/o polvos y vertido de efluentes cloacales.
- Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores en el sitio.

Dentro del Plan de trabajo, están:

Medidas de Prevención de Incendio

La empresa contará con extintores de incendios, que actualmente se encuentran en gestión. Se recomienda la verificación preventiva de los equipos y capacitación del personal en PCI.

Seguridad Ocupacional

a. Mantenimiento de Equipamientos de Trabajo

Capacitar al personal sobre el uso y mantenimiento de los equipamientos utilizados en la planta, y realizar los mantenimientos preventivos de forma periódica, a fin de reducir los riesgos de ocurrencia de accidentes que puedan poner en riesgo la integridad de los operarios.

b. Equipos de protección individual y botiquín de primeros auxilios

PANAMBI RECICLA S.R.L.

Proporcionar equipos de protección individual, capacitar exigir y supervisar el uso correcto de las mismas. Dotar y verificar permanentemente la existencia del botiquín de primeros auxilios.

c. Plan de emergencias para casos de eventos y accidentes

Disponer de sistema de comunicación y traslado de accidentado al IPS o Centro de Salud local.

Disponibilidad de números telefónicos para casos de urgencias (Bomberos Voluntarios, Policía

Nacional, Número de directores, Hospital de Emergencias Médicas).

d. Registro de eventos o accidentes

Llevar un registro de todos los eventos y accidentes que ocurran en la planta y su análisis y seguimiento para disminuir o eliminar las causas de estas.

Otras medidas recomendadas.

a. Higiene y limpieza de la planta

- Limpieza periódica del sitio de trabajo, baños y vestidores de la empresa.
- Que las áreas de circulación de la planta se hallen libres de materiales no utilizados.
- Disponibilidad de basureros para la disposición de residuos o materiales en desuso.
- Vestimenta adecuada de las personas del área.
- Establecimiento de medidas pertinentes para el control de plagas, por medio de fumigación o barreras físicas a los vectores.

b. Señales de identificación y seguridad:

- La colocación de la cartelera o los rótulos que muestren la identificación de los diferentes Seguridad Ocupacional

a. Mantenimiento de Equipamientos de Trabajo

Capacitar al personal sobre el uso y mantenimiento de los equipamientos utilizados en la planta, y realizar los mantenimientos preventivos de forma periódica, a fin de reducir los riesgos de ocurrencia de accidentes que puedan poner en riesgo la integridad de los operarios.

b. Equipos de protección individual y botiquín de primeros auxilios

Proporcionar equipos de protección individual, capacitar exigir y supervisar el uso correcto de las mismas. Dotar y verificar permanentemente la existencia del botiquín de primeros auxilios.

c. Plan de emergencias para casos de eventos y accidentes

Disponer de sistema de comunicación y traslado de accidentado al IPS o Centro de Salud local.

PANAMBI RECICLA S.R.L.

Disponibilidad de números telefónicos para casos de urgencias (Bomberos Voluntarios, Policía Nacional, Número de directores, Hospital de Emergencias Médicas).

d. Registro de eventos o accidentes

Llevar un registro de todos los eventos y accidentes que ocurran en la planta y su análisis y seguimiento para disminuir o eliminar las causas de estas.

Otras medidas recomendadas.

a. Higiene y limpieza de la planta

- Limpieza periódica del sitio de trabajo, baños y vestidores de la empresa.
- Que las áreas de circulación de la planta se hallen libres de materiales no utilizados.
- Disponibilidad de basureros para la disposición de residuos o materiales en desuso.
- Vestimenta adecuada de las personas del área.
- Establecimiento de medidas pertinentes para el control de plagas, por medio de fumigación o barreras físicas a los vectores.

b. Señales de identificación y seguridad:

- La colocación de la cartelera o los rótulos que muestren la identificación de los diferentes equipamientos de la planta.
- La colocación de las señales de advertencia en toda la instalación, señales como, peligro, riesgo eléctrico, salidas, extintor u otra información útil o pertinente a las personas del entorno.
- La señalización por medio de imágenes, iconos, ilustraciones o advertencia escrita, que abarquen las áreas más prioritarias de seguridad, atención o precaución.
- Ubicar adecuadamente los carteles en lugares en donde no obstruya a la vista.
- El cumplimiento obligatorio de las medidas de seguridad, por parte del personal y las ocasionales visitas.

c. Establecimiento de procedimientos de trabajo adecuados:

- La capacitación y entrenamiento del personal para el trabajo al que fue asignado.
- La seguridad en el sitio de trabajo, la no exposición a riesgos no controlados y el uso de vestimenta adecuada para el operario en función al trabajo asignado.

Plan de emergencias en caso de incendios

a. Descripción:

La planta cuenta con personal fijo y constante, tanto en el área de producción como en áreas administrativas, depósitos de materias primas y productos terminados, por lo cual es factible el desarrollo del siguiente plan de emergencia:

PANAMBI RECICLA S.R.L.

b. Objetivos:

- Prevenir la iniciación de los incendios.
- Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
- Asegurar la evacuación de las personas
- Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
- Conocer las instalaciones de detección y extinción de incendios.

c. Entrenamiento y capacitación periódica en:

- Química del fuego.
- Táctica y técnica de combate al fuego.
- Punto de inflamabilidad (fire point) de los materiales.
- Simulacros de incendios.
- Psicología del pánico.
- Conocimiento de los extintores y su aplicación.
- Tecnología hidráulica, tipos de chorros, ataques, profundidad, cobertura, etc.
- Orígenes y causas de los incendios.
- Posibles focos para combatir.
- Propagación del fuego.
- Eliminación de desechos.
- Técnicas de combate, por sofocación, enfriamiento, desparramamiento, etc.
- Plan de alarma.
- Plan de extinción.
- Sistema de manejo con gases tóxicos, máscaras purificadoras de aire.

Reglas de seguridad industrial y personal

La empresa implementa todos los cuidados relacionados con la seguridad industrial.

- Orden y limpieza del sitio de trabajo
- Todos los depósitos de materia prima y producto terminado deben ser ordenados y mantenidos limpios, dejando libre las vías de circulación.
- Todo derrame de material debe ser contenido, limpiado y almacenado en recipientes adecuados.
- Los pallets vacíos deben ser almacenados o colocados en un sitio designado para ellos, no debe permitirse su acumulación fuera de orden.
- No permitir la acumulación de materiales, residuos, en las áreas de la planta.
- No quemar residuos. La quema de residuos puede originar principios de incendio.

e. Vestimenta

- Utilice vestimenta y guantes adecuados, que lo protejan de eventuales lesiones.
- Use zapatos antideslizantes, con puntera de acero.
- Quítese anillos, pulsera y relojes cuando trabaja, pues se pueden enganchar y son conductor eseléctricos.
- Está prohibido en uso de corbatas, bufandas, prendas de vestir y de calzar sueltas, pues se pueden enganchar.

f. Prácticas de protección del personal

PANAMBI RECICLA S.R.L.

- Trabajo con herramientas en los procesos de mantenimiento.
- Efectúe el correcto mantenimiento de estas y guárdelas mientras no las use.
- Utilice las herramientas adecuadas para cada tarea.
- Verifique el aislamiento eléctrico de cada herramienta.
- Compruebe que las empuñadoras no estén rajadas ni partidas.
- Asegúrese de poner la puesta a tierra en herramientas eléctricas.
- Evite tropiezos con gente u objetos al transportarla.
- Las escaleras rectas deben tener patas antideslizantes, firmes y seguras.
- Por cada metro de altura de la escalera, las patas deben separarse 25 cm. de la pared.
- Las escaleras tijera deben abrirse por completo y nunca se debe pisar el peldaño superior.
- No coloque una escalera frente a una puerta sin verificar que esté cerrada con llave desde su lado.

Higiene y cuidado personal:

- Lávese a menudo las manos y brazos con agua y jabón
- Tenga cuidado de no tocarse la cara ni los ojos con las manos sucias.
- En caso de contacto con los ojos o la piel con sustancias cáusticas, lavar inmediatamente con abundante agua, retirar la vestimenta afectada y trasladar a la víctima a un servicio de emergencia.
- Los primeros auxilios no reemplazan la atención médica, sólo previenen hasta el arribo del médico.
- Si el problema es grave, llame inmediatamente a una ambulancia.
- No administre los primeros auxilios si no se siente confiado para ello.
- Háblele serenamente al herido mientras le hace los primeros auxilios.
- En caso de heridas profundas, rotura de miembros o fracturas expuestas, efectuar los primeros auxilios, utilizar los materiales adecuados para realizarlos, mantener a la víctima en reposo, inmovilizar y retirarla a un servicio de emergencia.
- Los vehículos en servicio dentro de la planta pueden causar accidentes, no colocarse en su camino y no caminar distraído por las vías de circulación.
- Siempre estar atento a las condiciones o actividades que se desarrollan alrededor de uno, la norma pensar para actuar, si no se sabe o no se está seguro, preguntar, es preferible ser cuidadoso que ser apresurado, descuidado o actuar con desconocimiento o sin considerar los riesgos o distraídamente.
- Los accidentes ocurren en fracciones de segundo, mantener siempre la atención de lo que pasa alrededor de uno puede evitar que éstos ocurran y en el caso que suceda, disminuir el impacto de estos.

Capacitación y el entrenamiento en respuestas a emergencias

La capacitación aborda dos aspectos:

PANAMBI RECICLA S.R.L.

Incendio

Uno de los siniestros más importantes dentro de la actividad humana es el inicio de un incendio, que puede ocurrir rápida e inesperadamente, el mismo puede llevar aparejadas situaciones de peligro para las personas, pérdidas de vidas humanas, bienes materiales y exponer a la población circundante a un peligro no deseado, además de producir una contaminación del aire importante en el sector donde se produce el incidente.

Las lesiones a las personas involucradas pueden ser desde leves a muy graves, por estos motivos cualquier medida a tomar para evitar la ocurrencia de un incendio es insuficiente.

Las lesiones a los seres humanos

Son el segundo de los siniestros menos deseados en una actividad, comprometida con los recursos humanos.

Estos accidentes, como su nombre lo indica, ocurren inesperadamente y pueden darse por motivos de fallas de proceso y por errores humanos.

- El control de cada parte del equipamiento para evitar accidentes.
- Realizar los trabajos cumpliendo las reglas de seguridad.
- La responsabilidad y concienciación al realizar los trabajos.
- Utilización de equipos de seguridad por parte del personal.

Dentro del Plan de trabajo, están:

- Los desechos líquidos deberán ser derivados a la cámara séptica y luego a los pozos ciegos.
- Acondicionar el sitio para que no afecten los ruidos molestos, emanaciones gaseosas y proliferación de vectores.
- Los residuos sólidos deben separarse en origen y solamente los no reciclables deben entregarse al servicio de recolección municipal.
-

El promotor debe verificar que:

- El personal esté capacitado para realizar las tareas asignadas. Su capacitación incluirá respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño a la planta, manejo de residuos sólidos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se disponga con planos de ingeniería y diseños de instalaciones componentes del depósito actualizados.
- Existan señales de identificación y seguridad en toda la planta.
- Se consideren problemas ambientales para la planta y tener en cuenta dichos aspectos (Educación ambiental)

PANAMBI RECICLA S.R.L.

- Realizar todas las actividades en la planta teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias.

Entre los aspectos a ser monitoreados se encuentran:

Monitoreo de los Efluentes Líquidos

- Los desagües de los sanitarios que se hallarán conectados a cámaras sépticas y a los pozos ciegos se deberán mantener y verificar periódicamente para que ninguna de las líneas sufra colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y molestos.
- Los desagües pluviales deberán ser verificados periódicamente para que no sufran colmataciones y que desemboquen a derrames.
- Se deberá implementar un sistema de control de la limpieza de las cañerías de drenaje de la planta. Se deberá ejercer un estricto control, para evitar que se arrojen desperdicios o basuras a los sistemas de drenaje.

b. Monitoreo de los Residuos Sólidos

- Separar en fuente los materiales reciclables, orgánicos y el resto disponer en recipientes especiales para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal o por medios propios.
- Monitorear periódicamente que los residuos sólidos no se introduzcan en el sistema de desagüe cloacal y pluvial.