

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

.....
**LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN AMBIENTAL– DECRETO
REGLAMENTARIO N° 453/13 y su Ampliación y Modificación
954/13**

PROYECTO: “AMARRADERO”

FIRMA: CARGO LINE PARAGUAY S.A.

REPRESENTANTE LEGAL: JUAN JOSE ZAPAG

**CONSULTOR: ING. NICOLAS GODOY
REG N° I-850**

**DISTRITO DE SAN ANTONIO - DEPARTAMENTO DE CENTRAL
2019**

1. ANTECEDENTES

Es de interés de la firma llevar adelante el Proyecto de "**AMARRADERO**" dentro del marco de la legislación vigente y dentro de las normas que rigen la materia ambiental, es por ello y con la intención de desarrollar una alternativa ecológica y económicamente viable para lo cual se elaboró el presente **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**, que con la implementación de las medidas ambientales propuestas, se buscará llevar adelante el proyecto, con la menor alteración de los recursos naturales tratando de mitigar, compensar, o atenuar los posibles impactos negativos que se verifiquen, además incluye la descripción de las actividades de desarrollo que se pretende ejecutar en la propiedad.

El proponente en su afán permanente de adecuarse a las leyes y normativas ambientales vigente en el país, así como el de precautelar sus acciones en el medio ambiente, por este medio busca la obtención de la **LICENCIA AMBIENTAL** otorgada al emprendimiento por el **MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES)**, así mismo se tiene previsto que las actividades a realizarse en el emprendimiento para el cual se ha determinado la realización de un **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**, cuya elaboración se da en el Marco de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 453/13 y su Ampliación y Modificación Decreto Reglamentario N° 954/13.

1.1 INTRODUCCION

La firma dentro de su política de producción, ajustando a patrones de sostenibilidad y₂

Ing. Agr. Nicolás Godoy
Consultor Ambiental
Reg. C.T.C.A I-850

adecuado a las exigencias de las leyes ambientales nacionales, está implementado en su propiedad, ubicado en el lugar denominado **Isla San Antonio**, el Proyecto denominado **AMARRADERO** y su correspondiente Estudio Ambiental Preliminar, de manera a ordenar el territorio y las actividades productivas.

Es por ello que deberá evaluarse todos los riesgos posibles de deterioro y prever la aplicación de prácticas conservacionistas, de este modo se asegura el establecimiento de un sistema productivo sostenible y rentable. De no cumplir con estas premisas inevitablemente se producirá la destrucción de los recursos y se conducirá al fracaso socioeconómico del proyecto que desea ser implementado.

1.2 OBJETIVOS

- Recomendar las medidas de mitigación para los impactos negativos y 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.
- Determinar los potenciales impactos y recomendar las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de las diferentes influencias que podrían generarse con la implementación del emprendimiento.

1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El propósito del presente estudio es adecuar a las exigencias y procedimientos establecidos en la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto Reglamentario N° 453 y 954/13.
- El proyecto tiene como objetivo principal Amarrar las **Barcazas de la Firma**.
- Recomendar las medidas de mitigación para los impactos negativos y 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.

2. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

- **NOMBRE DEL PROYECTO:** "AMARRADERO"
- **NOMBRE DEL PROPONENTE:** CARGO LINE PARAGUAY S.A
- **REPRESENTANTE LEGAL:** JUAN JOSE ZAPAG
- **C.I:** 656559
- **DATOS DEL INMUEBLE**
- **DISTRITO:** SAN ANTONIO
- **DEPARTAMENTO:** CENTRAL
- **LUGAR:** ISLA SAN ANTONIO
- **SUPERFICIE:** 14 HA; 7326 M²
- **COORDENADAS:** 21J 443651 7185546

3. ALCANCE LA OBRA

3.1 DESCRIPCION DEL AREA DEL PRYECTO

3.2 ÁREA DEL PROYECTO.

3.2.1. AREA INFLUENCIA DIRECTA (AID)

a. Aspectos Biofísicos:

Desde este punto de vista, y por las características propias del desarrollo territorial verificado en la zona, se considera al **AID** como muy irregular, ya que la potencial influencia no es similar en todos límites. Por lo tanto su definición no puede ser proporcional y uniformizada, pretendiendo encasillarlo en una zona homogénea. El área de influencia, en este caso, está condicionada a la posibilidad de determinar con precisión cuales pueden ser considerados potenciales factores de riesgo y cuáles son los potenciales componentes ambientales a ser afectados, efectivamente, por las actividades del emprendimiento; lo cual efectivamente puede considerarse poco significativo.

Además, sobre esta zona, existe una evidente superposición e interacción con otros factores potencialmente influyentes y que se consideran ajenos al emprendimiento en cuestión, como ser grandes depósitos industriales y de ventas de mercaderías varias, como ser Productos Alimenticios, entre otros, Líneas de transporte público.

b. Aspectos Socioeconómicos

Tomando en consideración los aspectos socioeconómicos, principalmente en lo que a generación de empleo y movimiento económico se refiere, la firma tiene una considerable influencia directa, para numerosas personas asentadas en su **AID**, como así también a otras que concurren permanentemente y a diario, para solicitar los servicios que brinda la empresa.

Debido a estas consideraciones, es importante realizar, en los casos que involucren áreas urbanizadas y con múltiples factores de interacción, estudios que analicen en forma integral las superposiciones, las áreas de contacto, la interacción de todos los potenciales focos de impacto, la discriminación de los factores puntuales, entre otros, encabezados por la Intendencia Municipal, a través de sus diferentes dependencias (Dirección de Obras, Higiene y Salubridad, urbanizaciones, etc.) y el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

4.2.2. AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

a. Aspectos Biofísicos

Como en el caso anterior del **AID**, la determinación del área de influencia indirecta (**AII**) a partir de la localización del emprendimiento, es muy difícil. Esto se debe a la serie de componentes ambientales y factores de impacto que interactúan, por lo cual es casi imposible, poder elaborar un modelo con parámetros bien definidos y diferenciales, sobre cuál es la influencia de cada uno de los factores involucrados.

La determinación de los procesos ambientales en el **AII**, a partir del predio de la empresa, es casi imposible, sin integrar la estimación de los procesos de los restantes emprendimientos localizados en el mismo.

Esto permite concluir en que el ordenamiento territorial ambiental, a partir del estudio ambiental de un solo emprendimiento o factor de impacto, no reúne la confiabilidad científica requerida. Es decir, es necesario y urgente pensar en espacios geográficos de ordenamiento territorial ambiental que incluyan todos o la mayor parte de los factores ambientales en cuestión.

El resto de la zona corresponde a áreas periurbanas, la mayoría con construcciones,

para viviendas, negocios diversos, etc. que constituye un conglomerado de procesos y situaciones, todo lo cual posee su propia problemática ambiental y presentan factores de riesgo de impacto independientes y con características propias.

b. Aspectos Socioeconómicos Tal como se había mencionado anteriormente, la actividad es una importante fuente de empleo. La empresa emplea a unas 161 en forma directa y de forma indirecta emplea a 50 proveedores de materiales y servicios, incluidos el casino que dan almuerzo al personal de lunes a sábados, entre gerente, soldadores, técnicos, choferes, etc.

4. ALCANCE DE LA OBRA

4.1. Etapas del Proyecto

El emprendimiento consiste básicamente en la provisión de un espacio físico para AMARRE DE BARCAZA. De tal forma que sirva como un área para estacionamiento temporal de embarcaciones para alistamiento y cambio de tripulantes. El emprendimiento de AMARRE DE BARCAZA será explotado con todos los servicios indispensables como son pilotes para amarre, área de maniobra de las barcasas y sus respectivos remolcadores, áreas para acceso, atraque de embarcaciones auxiliares, caminos de accesos, caseta para el personal. La operación con barcasas implica que la utilización de áreas de amarre se presenta cuando al arribo del convoy y deben detenerse para un descanso, abastecimiento de provisiones a bordo y busca documentaciones de la parte administrativa en las oficinas de Asunción.

Teniendo en cuenta que contar con un área de amarre sobre la costa que no entorpezca las maniobras de barcasas y que permita desarrollar las actividades con seguridad. La operación con barcasas implica que la entrada al área de amarre los remolcadores de empuje deben alinear los convoyes, trasladando una o varias barcasas a la zona de operación amarre para su correspondiente amarre, lo cual es realizado por los operarios de las barcasas.

Procesos Que Se Aplicaran

Se aplicarán tecnologías apropiadas en lo que refiere a las etapas del sistema de amarre, arribo y aproximación de los convoyes, atraque y fondeo, amarre de las barcasas lo cual es realizado por parte de los operarios de las mismas barcasas. Para que la zona de emplazamiento sea considerada como área de amarre se analizaron varios criterios técnicos, usualmente utilizados para este tipo de emprendimientos, como ser: existencia de áreas de protección naturales, profundidades adecuadas con calados y áreas suficientes para maniobra de las barcasas y sus remolcadores, facilidades de acceso tanto a tramo fluvial como

terrestre, contar con áreas suficientes en tierra para expansión, inexistencia de problemas de sedimentación y ubicación en zona industrial.

Normas y Procedimientos

El proyecto es un emprendimiento de suma importancia económica y social, que ha considerado de importancia estratégica de ajustar su proceso a las Leyes ambientales vigentes, de manera a precautelar la sustentabilidad ambiental del emprendimiento y lograr una seguridad jurídica sobre los impactos ambientales que puedan ser producidos en la actividad.

Fases del emprendimiento La operación con barcazas implica que la entrada al amarradero para el estacionamiento temporal y poder reabastecerse, la empresa solo pone a disposición un espacio físico de 14 HA; 7326m² para el amarre de barcazas, las demás actividades que corresponde a la operativa de las barcazas son tercerizadas por la empresa propietaria de las barcazas.

Los amarraderos para las barcazas son fundamentales para cerrar el ciclo de transporte entre el puerto de origen y el puerto de destino y retorno vacíos. Se vuelve a recalcar que en este amarradero la empresa, no brinda ningún otro tipo de servicio portuario. Embarcación de apoyo para transporte de los operarios de los barcos y personal especializado pertenece a la empresa propietaria de la carga.

El proyecto se encuentra totalmente instalado, en fase Operativa y consta básicamente de la siguiente etapa, que corresponde a la empresa:

- Área de Amarre: Disposición de espacio físico con los dispositivos necesarios para amarre (muertos). No se realizarán ningún tipo de manipuleo del contenido de la carga de la barcaza. El tratamiento de los efluentes de las embarcaciones no será realizado en las instalaciones proyectadas. Se tiene prevista la tercerización del servicio de retiro de Residuos Sólidos y Efluentes para su disposición final. Las empresas que presten estos servicios deberán contar con licencia ambiental vigente.
- Residuos Generados
- Residuos Sólidos Lo que respecta única y exclusivamente al local e instalaciones del amarradero dentro de su AID (14 ha; 7326 m²) los residuos sólidos provienen generalmente de de este tipo de emprendimiento se puede clasificar en los siguientes tipos.
 - Restos orgánicos de la preparación de alimentos
 - Restos orgánicos provenientes de comida no consumida
 - Restos de envases desechables
 - Restos papeles y otros.

5 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

5.1. MEDIO FISICO

5.1.1. Geografía.

Geografía: Situado en la ciudad de San Antonio, en el Departamento Central de la Región Oriental, dentro de la Isla San Antonio del Río Paraguay.

5.1.2 Clima.

La temperatura máxima en verano llega a los 36° C, en ocasiones, es superada. La mínima en invierno es de 0° C.

6. CONSIDERACIONES LEGALES E INSTITUCIONALES

6.1.- Instituciones Relacionadas al Proyecto

Existen instituciones nacionales, gubernamentales, públicas y privadas, que están involucradas directa e indirectamente en el proyecto.

INSTITUCIONES INVOLUCRADAS DIRECTAMENTE

INSTITUCIONES PRIVADAS

Proponente del proyecto

PÚBLICAS

Entre las Instituciones de Gobierno que velan por los recursos naturales y aquellas que están involucradas indirectamente en el proyecto se encuentran:

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES)

4.1.1.1. **SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL- SENASA**

CONSTITUCIÓN NACIONAL DE 1992

Artículo 6 - DE LA CALIDAD DE VIDA

Artículo 7 - DEL DERECHO A UN AMBIENTE SALUDABLE

Artículo 8 - DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

Artículo 38 - DEL DERECHO A LA DEFENSA DE LOS INTERESES DIFUSOS

CÓDIGOS, LEYES, DECRETOS, ORDENANZAS Y REGLAMENTOS

Ley N° 294/93 “EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

LEY N° 1.100/97

DE PREVENCIÓN DE LA POLUCION SONORA

Ley N° 1561: Que crea el SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE

Ley N° 3966/10 ORGÁNICA MUNICIPAL.

Decreto N° 14.398/92: REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO

Ministerio de Industria y Comercio (MIC)

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Ministerio de Hacienda (MH)

Ley N°. 716/95: Que Sanciona Delitos Contra el Medio Ambiente. Artículo 5° Artículo 4.

Ley N° 836/80: Código Sanitario Artículo 75. Artículo 80. Artículo 83. Ley N° 1.160/97:

Código Penal Artículo 197. Artículo 198. Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto

Ambiental y su **Decreto Reglamentario N° 453/13 y Decreto No. 954/13, Resolución 244/13; 245/13 y 246/13. Artículo 7°. Ley N° 369/72. Ley N° 1.100/97** Artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10.

6 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

6.1 IMPACTOS POSITIVOS

MEJORA EN LA ECONOMÍA LOCAL

- **GENERACIÓN DE EMPLEOS**

, pero a su vez abre las posibilidades a otro tipo de mano de obra.

- **INGRESOS A FISCO Y A LA MUNICIPALIDAD LOCAL Y UN GRAN AHORRO DE DIVISAS AL PAÍS**
- **PLUSVALÍA DEL TERRENO EN SÍ Y DE LOS ALEDAÑOS**
- **BENEFICIOS AMBIENTALES**

6.2 IMPACTOS NEGATIVOS

Es así que se han identificado y evaluado los impactos generados en esta fase:

RIESGOS DE INCENDIOS

RIESGO A LA SEGURIDAD OCUPACIONAL DE LAS PERSONAS

Los personales serán capacitados para la operación de los sistemas que van desde el uso de los extinguidores hasta el uso de las respuestas de emergencia.

GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

GENERACIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS

AUMENTO DEL TRÁFICO VEHICULAR

7 - ALTERNATIVAS DEL PROYECTO

7.1. ALTERNATIVAS DEL PROYECTO PRESENTADO.

Es importante resaltar que, tras la búsqueda de un inmueble cuya ubicación sea la más adecuada, se ha optado por la que fuera adquirido, en virtud de los siguientes aspectos tenidos en cuenta:

Disponibilidad de espacio suficiente, para eventuales crecimientos en el futuro.

Área plana que implicará un mínimo movimiento de suelo.

Se halla en cercanías a las vías de acceso terrestre y a red de distribución de energía eléctrica.

Área inmediata no poblada y aislada ante eventuales casos de Emergencias.

El sitio es un área industrial actualmente

Disponibilidad de agua necesaria para los trabajos de implantación y para la operación, específicamente para el sistema contra incendio, consumo humano y limpieza.

El Área lindante al río no se encuentra con vegetación arbórea

Espacios de trabajo por trabajador

Para que puedan darse unas buenas condiciones de orden y limpieza es necesario también respetar las dimensiones mínimas de los espacios de trabajo, permitiendo a trabajadores realizar sus actividades sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones económicas aceptables. Las dimensiones mínimas que deben reunir tales espacios son las siguientes:

Cuando el espacio libre de que se disponga no permita a los trabajadores la libertad de movimientos requerida para el desarrollo de su actividad, deberá disponerse de un espacio adicional suficiente en las inmediaciones del puesto de trabajo.

8. MEDIDAS DE MITIGACION

| IMPACTOS NEGATIVOS | MEDIDAS DE MITIGACIÓN | RESPONSABLE |
|--|--|--------------------|
| Generación de residuos sólidos urbanos | Clasificación de los residuos generados para ser reutilizados (cartón, metal, plásticos, maderas de embalaje, etc.). | Proponente |
| Generación de ruido por el movimiento de equipos y vehículos. | Utilización de Equipos de Protección Personal (EPP) por parte del personal (tapones de oído). Señalizar las áreas de mayor exposición al ruido. Mantener el motor encendido el menor tiempo posible. Incorporar materiales anti-acústicos en los sectores de mayor generación de ruidos. Ruidos, polvos, vibraciones, riesgo de accidentes | Proponente |
| Riesgo de incendios | Instalación de señalización de seguridad. Incorporación de detectores y extintores de incendios. Colocación de carteles indicadores del tipo de sustancias y el peligro que representan las mismas. Instrucción y entrenamiento al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios sobre: el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma y evacuación de los trabajadores. Los extintores manuales estarán ubicados a una altura de 1,30 metros del piso. Además contara con tanque de agua de 10.000 L. que servirá de reservorio para en casos de emergencias. | Proponente |
| IMPACTOS NEGATIVOS | MEDIDAS DE MITIGACIÓN | RESPONSABLE |
| Proliferación de insectos y roedores | Control de insectos y roedores a través de una empresa tercerizada especializada en fumigación. | Proponente |

| | | |
|---|--|------------|
| Accidentes personales | <p>Capacitación en primeros auxilios, curso básico de 10 hrs de duración aprox.</p> <p>Utilización de Equipos de Protección Personal (EPP).</p> <p>Provisión de botiquín de primeros auxilios.</p> <p>Colocación de carteles en lugares visibles con números telefónicos de emergencia (centros de salud más cercanos, bomberos, policías, Sistema 911, Ambulancias, etc.)</p> | Proponente |
| Probabilidad de ocurrencia de incendio originado por parte eléctrica y combustibles. | <p>Contar con Extintores de incendios tipo D y K. Los mismos deben estar señalizados y ser de fácil acceso.</p> <p>Contar con Extintores de incendios tipo ABC en el área de la oficina. Los mismos deben estar señalizados y ser de fácil acceso.</p> <p>Todos los extintores a presión tendrán que someterse a una prueba hidrostática cada 5 años o antes si así lo indica la corrosión o avería.</p> <p>Realizar la carga de los extintores cuando haya sido utilizada una vez al año.</p> <p>Contar con baldes de arena dentro del tinglado.</p> | Proponente |
| Ruidos molestos que provienen de los vehículos y las maquinarias | <p>Respetar las horas de descanso de los vecinos, utilizando las maquinarias que generan ruidos solo de 8:00 a 12:00 hs. y de 14:00 18:00 hs.).</p> <p>Reglamentar de manera interna lo concerniente a la aceleración de los vehículos u otros ruidos molestos.</p> | Proponente |

| IMPACTOS NEGATIVOS | MEDIDAS DE MITIGACIÓN | RESPONSABLE |
|--|---|--------------------|
| Gases tóxicos humos, partículas, monóxido de carbono emitidos en operaciones de lijados y pinturas. | Utilización de protector del ojo, tapa bocas. | Proponente |
| Riesgo de accidente durante actividades propias del proponente | Todos los personales de servicios, deben estar munidos de las indumentarias y herramientas necesarias de seguridad durante las horas de trabajo | Proponente |

| | | |
|-------------------------|--|------------|
| | Crear un reglamento para el uso obligatorio de los equipos de protección y seguridad, con penas y premios para el personal | |
| Área intervenida | -Arborización y la recomposición de las áreas verdes en el área, cubriendo perimetralmente de tal forma que actué como filtro tanto de ruidos como de polvos y ayude a aumentar el área verde de la propiedad. | Proponente |

9. PLAN DE MONITOREO

El plan de monitoreo implica un control permanente en la fase de inversión y desarrollo del proyecto, verificación del cumplimiento de las medidas previstas, detección de los impactos no previstos y una atención especial a la modificación de las medidas.

Para el plan de monitoreo se tendrá en cuenta el tiempo de inicio de las actividades y las etapas establecidas según el cronograma de actividades previstas en el proyecto; cada etapa de las actividades previstas en el plan de mitigación tendrá que ser monitoreada por los entes encargados de las fiscalizaciones correspondientes; en este sentido se tendrá que realizar un seguimiento a fin de cumplir con las medidas de correcciones correspondientes para cada etapa de actividades, en el trabajo de vigilancia se prestará mucho interés a los cambios ocurridos sobre el medio físico, químico, biológico y a la vez se tendrán que implementar nuevos sistemas de mitigación en el caso que aparezcan algunos impactos que no fueron mencionados en dicho estudio y que fueron detectados posteriormente a la puesta en marcha del proyecto. En cada etapa de las actividades, se realizarán monitoreos continuos, teniendo en cuenta la fecha de inicio de los trabajos establecidos y una correcta aplicación del plan de mitigación. Se confeccionará en forma periódica un informe del desarrollo de las actividades y las modificaciones previstas y observadas en el entorno del proyecto.

Programa de seguimiento de las medidas propuestas

Con el programa de seguimiento tenemos la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados, al suministrar información sobre las estadísticas ambientales, sirviendo para la toma de decisiones, en los ajustes a las normas establecidas para la minimización de los riesgos ambientales.

Por lo tanto se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1.** Permanente atención en la fase de inversión y desarrollo del proyecto.
- 2.** Detección de impactos no previstos.
- 3.** Verificación del cumplimiento de las medidas mitigadoras para evitar impactos ambientales negativos.

La empresa contemplará la ejecución de un Plan de Monitoreo de los indicadores ambientales, vigilando el cumplimiento de las pautas marcadas para la prevención y mitigación eficaz de los impactos que suscita la actividad. En este contexto se contempla lo siguiente.

| Acción a monitorear | Responsable | Frecuencia / Periodicidad | Lugar de monitoreo | Costo (Guaraníes) |
|--|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Clasificación de los residuos generados para ser reutilizados (cartón, metal, plásticos, etc.). Recolección domiciliaria por la municipalidad. | Proponente | Diaria | Amarradero | 20.000 |
| Utilización de Equipos de Protección Personal por parte del personal | Proponente | Diaria | Amarradero | 500.000 |
| Señalizar las zonas de peligro y exposición al ruido. | Proponente | Semestral | Amarradero | 500.000 |
| Instalación de señalización de seguridad (Salidas de Emergencias) y carteles de Prohibido comer, beber y fumar. | Proponente | Semestral | Amarradero | 1.000.000 |
| Incorporación de detectores y extintores de incendios. | Proponente | Semestral | Amarradero | 1.000.000 |
| Colocación de carteles indicadores el tipo de sustancias y el peligro que representan las mismas. | Proponente | Semestral | Amarradero | 100.000 |
| Instrucción y entrenamiento al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios sobre: el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma y evacuación de los trabajadores | Proponente | Anual | Cuerpo de Bomberos Voluntarios | 1.000.000 |
| Capacitación en primeros auxilios, curso básico de 10 hrs de duración aproximadamente. | Proponente | Anual | Bomberos Voluntarios | 3.000.000 |
| Sectorizar los productos de acuerdo a su grado de peligrosidad, toxicidad y explosividad | Proponente | Anual | Amarradero | 500.000 |
| Acción a monitorear | Responsable | Frecuencia / Periodicidad | Lugar de monitoreo | Costo (Guaraníes) |
| Utilización de Equipos de Protección Individual (EPI). | Proponente | Diario | Amarradero | 3.000.000 |

| | | | | |
|--|------------|------------|------------|-------------------|
| Provisión de botiquín de primeros auxilios. | Proponente | Mensual | Amarradero | 100.000 |
| Colocación de carteles con números telefónicos de emergencia (centros de salud más cercanos, bomberos, policías) | Proponente | Semestral | Amarradero | 1.000.000 |
| Control de insectos y roedores a través de una empresa tercerizada especializada. | Proponente | Trimestral | Amarradero | 300.000 |
| Colocación de extractores de aire en lugares confinados. Ventilación adecuada | Proponente | Anual | Amarradero | 3.000.000 |
| Señalizar las áreas de operación maquinarias y personales e incorporar señalecticas horizontales y verticales como por ejemplo (Velocidad máxima – sitio para estacionamiento, etc.) | Proponente | Anual | Amarradero | 1.000.000 |
| Mantenimiento y limpieza de la planta, desinfección, desratización y desinfestación, limpieza de alcantarillas, banquetas, pinturas de señalización horizontal. Mantenimiento periódico de las instalaciones eléctricas, ciclones, inspección de matafuego, etc. | Proponente | Semestral | Amarradero | 1.000.000 |
| TOTAL: Diez y Seis millones veinte mil guaraníes | | | | 16.020.000 |

***Vigencia:** Desde la entrega del presente documento con su respectiva Licencia Ambiental

10. PLAN DE CONTIGENCIA

10.1 EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Las instalaciones deberán contar con extintores de polvo químico seco, detector de humo que se encontrarán ubicados de la siguiente manera:

Cuadro 1. Ubicación de los equipos de lucha contra incendio

| Clase | Ubicación |
|--|--|
| ABC | En el extremo frontal de las instalaciones |
| ABC | En el extremo posterior de las instalaciones |
| Ubicación | |
| En el extremo frontal de las instalaciones | |
| En el extremo posterior de las instalaciones | |

Los extintores deberán ser montados en colgadores y deberán estar ubicados a la vista en lugares de fácil acceso, deberán inspeccionarse visualmente cada mes y ser recargados una vez al año. Las fechas de revisión y carga deberán especificarse en el extintor.

Si un extintor fuera depuesto para cambio o recarga, éste deberá ser reemplazado inmediatamente por otro en buenas condiciones.

Además se dispondrán señalizaciones en lugares estratégicos con los números telefónicos del encargado responsable para solicitar su presencia inmediata en caso que no se encuentre en las instalaciones ante cualquier situación de riesgo o accidente.

Reforestación de áreas verdes con especies de crecimiento rápido (eucaliptos), en forma de cortina rompe viento alrededor de la propiedad.

Preservación del Medio Ambiente colocando Señalíticas que protejan a la fauna y flora, prohibiendo la caza y pesca.

- **No se permitirá fumar, llevar fósforos, encendedores en ninguna parte del lugar del trabajo**
- **No permitir el uso de armas**

10.2 JORNADAS DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Se recomendará al proponente, realizar jornadas de capacitación periódica al personal en técnicas para desarrollar acciones confiables y de respuesta inmediata ante la presencia de emergencias como accidentes e incendios, en simulacros guiados por los Bomberos Voluntarios.

El objetivo de la capacitación será la de colaborar con la evacuación del público en general y personal, atención de lesionados y asistir en el combate del incendio (operación correcta de los extintores).

10.3 MONITOREO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Todas estas actividades de capacitación y mantenimiento y control periódico de los equipos contra incendios deberán estar registradas en una planilla elaborada para tal efecto.

En caso de presentarse emergencias, situaciones de riesgos o accidentes, éstos deberán ser documentados y archivados para su posterior análisis y prevención.

Se deberá asignar responsabilidad a una persona encargada de la verificación del sistema de Protección contra incendios y de su documentación.

10.4 MONITOREO AMBIENTAL

- **Preservar la Flora, Fauna, y la Avifauna existente**
- **Aumentar el área vegetal con introducción de especies nativa y exóticas**
- **Conservar las áreas del entorno de la propiedad para las especies de aves migratorias**
- **Monitorear las especies en peligro de extinción**

11. PLAN DE EMERGENCIA

Las emergencias son situaciones que acontecen de manera rápida e inesperada y generalmente suelen ocasionar daño a la propiedad y lesiones personales que requiere de acciones inmediatas de manera a minimizar los mismos, es así que se recomienda la implementación de una Guía de Respuestas que considerará a los incidentes de mayor posibilidad de ocurrencia.

Esta guía deberá ser reconocida por el personal de estar siempre a mano, a modo de poder recurrir a ella ante cualquier emergencia. Además esta guía deberá contar con los números telefónicos del encargado responsable, de los Bomberos Voluntarios, del Centro de Salud más cercano y la Policía Nacional.

Emergencia: En caso de Incendios

Visitantes-Usuarios

- 1) Mantenga la calma.
- 2) Comunique inmediatamente del hecho a un empleado o alerte de la situación.
- 3) Abandone inmediatamente el lugar por la salida más cercana.
- 4) Siga las instrucciones del personal de emergencia.

Personal

- 1) Mantenga la calma.
- 2) Comunique inmediatamente del hecho y/o alerte de la situación al encargado.
- 3) Trate de extinguir el fuego con los extinguidores si ha sido capacitado para ello.
- 4) Si el fuego se propaga abandone el lugar inmediatamente por la salida más cercana.
- 5) Desplácese rápidamente pero sin correr cerrando a su paso las puertas, pero sin llavearlas.
- 6) No transporte bultos a fin de no entorpecer su propio desplazamiento y el de los demás. El fuego se propaga rápidamente no regrese.
- 7) Diríjase al punto de reunión.

EMERGENCIA: En caso de alerta de Incendios

Visitantes

- 1) Mantenga la calma.
- 2) Comunique inmediatamente del hecho a un empleado o alerte de la situación.
- 3) Abandone inmediatamente el lugar por la salida más cercana.
- 4) Siga las instrucciones del personal de emergencia.

Personal- Usuarios

- 1) Mantenga la calma.
- 2) Interrumpa inmediatamente las actividades que está realizando considerando las medidas de seguridad.

- 3) Diríjase inmediatamente a la salida más cercana
- 4) Desplácese rápidamente pero sin correr, cerrando a su paso las puertas, pero sin llavearlas.
- 5) Diríjase al punto de reunión.
- 6) No transporte bultos a fin de no entorpecer su propio desplazamiento y el de los demás. El fuego se propaga rápidamente, no regrese.

Emergencia: En caso de Incendios

- 1) Proveer asistencia inmediata y/o conseguir atención adecuada.
- 2) Si la lesión es seria, llamar al encargado y llame al Centro de Salud.
- 3) Completar un informe del incidente dando los detalles del mismo y cualquier información de relevancia (día, hora, actores, suceso, etc., nombres y direcciones de las personas involucradas y de testigos si los hubiera)
- 4) Informar a la policía si corresponde.

OBSERVACIÓN: ESTE PLAN DE EMERGENCIA DEBERÁ ACTUALIZARSE SEGÚN LOS EVENTOS QUE SE PRESENTEN O ANTE LA CONSTATAION DE UN POSIBLE RIESGO CON PROBABILIDAD DE OCURRIR.