

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

“CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO”

Representante Legal: Elpidio Alcaraz.

Lugar: San Bernardino.

Departamento: Cordillera.

Distrito: San Bernardino – Py.

2021

IDENTIFICACION DEL PROYECTO	4
1. Nombre del Proyecto: "CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO"	4
2. Nombre del Proponente:	4
3. Datos del Inmueble:	4
4. Ubicación del Inmueble:	4
METODOLOGIA	5
1. INTRODUCCIÓN	5
2. ANTECEDENTES	¡Error! Marcador no definido.
3. OBJETIVOS	6
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	6
5. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	6
6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
7. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	8
6. FASES DEL PROYECTO	13
7. USO ACTUAL DE LA SUPERFICIE	13
EVALUACION AMBIENTAL	15
1. PREVISIONES DE LOS EFECTOS QUE EL PROYECTO QUE GENERARÁ SOBRE EL MEDIO	15
2. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE POSIBLE IMPACTO	15
MEDIDAS DE MITIGACION PARA LOS IMPACTOS ENCONTRADOS	16
IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES AMBIENTALES IMPACTADAS POR LAS ACCIONES DEL PROYECTO	20
3. MARCO LEGAL DEL PROYECTO	¡Error! Marcador no definido.
PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	¡Error! Marcador no definido.
1. Programa de Seguimiento y Monitoreo	22
2. Programas de Mitigación	23
3. DISPONER DE UN SISTEMA BÁSICO DE PREVENCIÓN DE SINIESTROS	25
4. PLANES DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS, ACCIDENTES, RESPUESTA A EMERGENCIA E INCIDENTES	26
5. PREVENCIÓN DE RIESGOS DURANTE LA OPERACIÓN PLAN DE SEGURIDAD	27
6. PARA DAR CONSISTENCIA A ESTAS DISPOSICIONES SE REQUIERE ESPECÍFICAMENTE QUE EL CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO:	28
7. PLAN DE EMERGENCIAS	29
8. RIESGO DE INCENDIO	30
9. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIO:	31
10. BIBLIOGRAFÍA	¡Error! Marcador no definido.

11. ANEXOS ¡Error! Marcador no definido.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

1. **Nombre del Proyecto:** "CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO"

2. **Nombre del Proponente:**

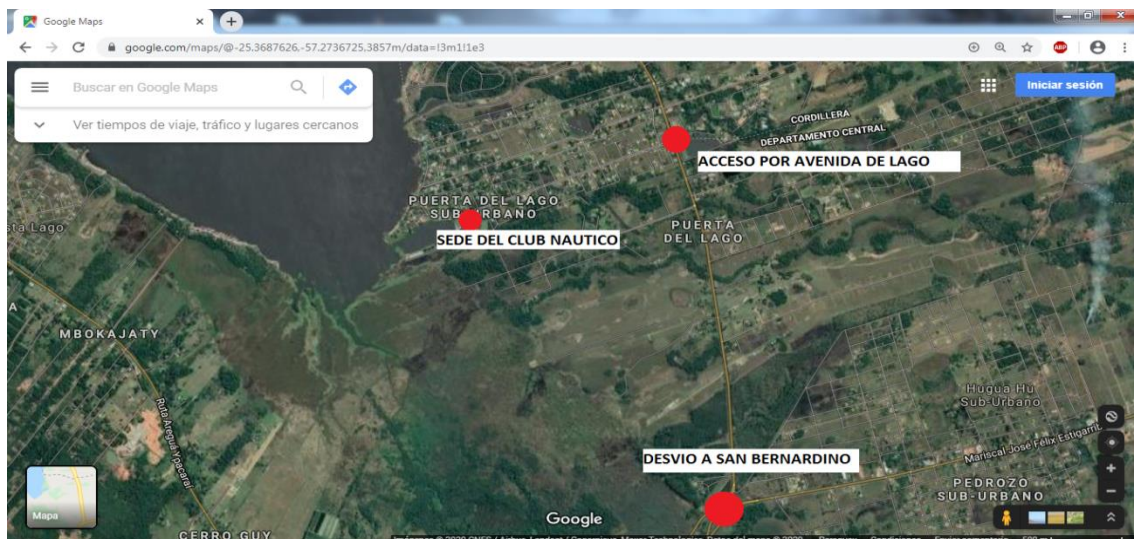
- Nombre y Apellido: **Elpidio Alcaraz**
- Dirección: **2do Piso. Oficina 201. Edificio Garantía, 25 De Mayo 640, Asunción, Paraguay**
- Departamento: **Central**

3. **Datos del Inmueble:**

- Cta. Cte. N°: **27-0155-11/12/29/30/31 Y 19-0553-01/02.**
- Fincas N°: **3332 y 3128 respectivamente.**
- Lotes N°: **11-12-29-30-31 y 01-02**
- Lugar Denominado: **Avenida del Lago**
- Distrito: **San Bernardino**
- Departamento: **Cordillera**
- Superficie Total: **14.27 Has.**

4. **Ubicación del Inmueble:**

- Por la ruta número 2, a unos 5 km. aprox. entrando a la ciudad de San Bernardino, se accede por la calle denominada Avenida del Lago, cuentan con carteles indicativos para facilitar la llegada a la sede. Coordenadas de ubicación de la sede UTM 21J -25.361996, -57.280004.



METODOLOGIA

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio fue realizado en base a la información relevada *“in situ”* de toda la propiedad, factor decisivo para la identificación y valoración de los impactos positivos y negativos que genera la actividad.

La Ley ambiental nacional más importante se refiere a la **Ley No. 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental”, y su Decreto No. 453/13, Decreto No. 954/13 y la Ley N° 3239/07 “De los Recursos Hídricos del Paraguay”**, declara la obligatoriedad de dicha evaluación a todo proyecto que implique una afectación del **medio ambiente (SUELO, AIRE, AGUA, FLORA, FAUNA, OTROS)**, o actividad humana que afecta la calidad de vida, la biodiversidad, cantidad de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad, los hábitos, costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos.

El **CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO**, por intermedio de su **Presidente el Abog. Elpidio Alcaraz**, y la **consultora ambiental Biol. Griselda Basualdo**, mediante, presentan al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES)** el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (**EIAp**), Proyecto **“CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO”**, con la intención de obtener la **Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**, adecuar todas las actividades bajo el ámbito de la **Ley 294/93 “ De evaluación de impacto ambiental”**, y su **Decreto No. 453/13 y Decreto 954/13 y la Ley N° 3239/07 “De los Recursos Hídricos del Paraguay”**, cuya autoridad de aplicación es el **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES)**.

Actualmente son numerosos los diferentes cuerpos legales que se hallan vigentes en el país y que contienen normativas susceptibles de afectar directa o indirectamente al ambiente y que serán detallados más adelante.

2. OBJETIVOS

- **Objetivo General**

- ✓ El Presente Estudio de Impacto Ambiental se realiza de manera a adecuarse a las exigencias y procedimientos establecidos en la **Ley No. 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental"**, y su **Decreto No. 453/13, Decreto No. 954/13 y la Ley N° 3239/07 "De los Recursos Hídricos del Paraguay"**.

- **Objetivo Específicos**

Realizar un estudio que permita:

- ✓ Establecer y recomendar las medidas de prevención y mitigación.
- ✓ Proponer un PGA, Plan de Monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.
- ✓ Orientar a todo el personal involucrado en el proyecto, en la aplicación de medidas de preservación del medio ambiente.

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de ubicación del Proyecto "**CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO**" a ejecutarse en el inmueble identificado con **Cta. Cte. Ctral. No. 27-0155-11/12/29/30/31 Y 19-0553-01**, ubicado en la **calle Avenida del Lago** de la **ciudad de San Bernardino, departamento de Cordillera**, con una superficie de **13 hectáreas**.

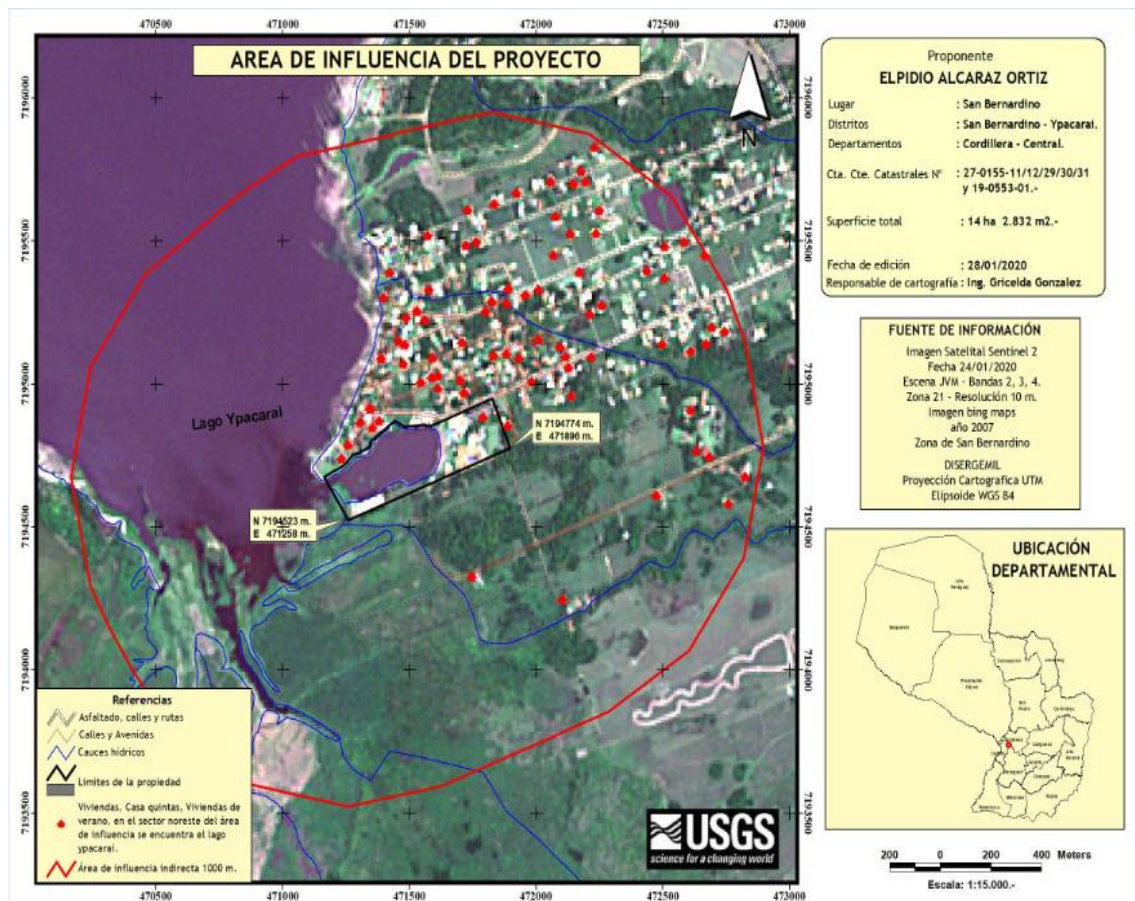
4. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

- **Área de Influencia Directa (AID)**

El área de influencia directa del proyecto abarca los límites de la propiedad en cuestión, es decir una superficie de **14.27 hectáreas**.

- **Área de Influencia Indirecta (AII)**

Se considerara a 1000 m alrededor del perímetro del terreno donde asentamientos humanos (casas de verano, quintas, viviendas varias, etc) y el lago Ypacarai se encuentran. SE ANEXA IMAGEN SATELITAL



6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

• Características Generales del Proyecto

El **CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO**, tiene en plena fase de operación (POR TEMPORADA ALTA VERANO), su sede social, sus actividades deportivas, sus actividades recreativas, guardería náutica y otras.

Cuenta con (1) un pozo artesiano que suministra de agua potable a todo el club de una profundidad de 50 metros y se encuentra ubicado en las coordenadas UTM -25.363527, -57.279333.

El club cuenta con 2 (dos) cámaras sépticas para el depósito de efluentes, una para efluentes de cocina y otra para efluentes cloacales, además se implementó un sistema de bombeo para ferti-riego.

Por temporada alta los personales trabajan arduamente para que toda la sede quede en perfecta condiciones todo el tiempo, así se pueden citar brevemente las tareas realizadas en cada zona del club:

- **EL ÁREA DE ESTACIONAMIENTO-GUARDERIA:** El personal de seguridad resguarda la entrada de socios y no socios, limitando la velocidad máxima y el correcto estacionamiento de los vehículos. Además de realizar recorridos por toda la sede.
- **EL AREA RECREATIVA:** (Canchas de futbol, básquet, vóley, tenis, área parque niños y área pileta), el personal encargado de toda esta Área es el señor Edgar Martínez, el, junto con otros empleados se encargan del recorrido y control exhaustivo de toda esta área. El sector de la pileta cuenta con 2 (dos) salvavidas que controlan el acceso al área, ya que esta se encuentra totalmente cercada.
- **EL AREA DE VESTUARIOS-BAÑOS:** El personal encargado realiza rutinas de control cada 1 hora para que esta área se encuentre en perfecto estado en todo momento
- **EL AREA ADMINISTRATIVA:** El personal encargado de esta zona brindar información o atender cualquier consulta, en esta zona también se elaboran los permisos para el acceso a la piscina. También es el encargado de los depósitos en donde de acuerdo a la necesidad da el permiso al personal para cualquier eventualidad que se presente (préstamo de sillas, mesas, pelotas para el área recreativa, corta-césped, prolongadores, materiales de limpieza, etc.).

Para más adelante se prevé para temporada alta (verano) un área con personal médico y ambulancia ya que solo se cuenta con botiquín de primeros auxilios en la sede.

De esta manera el **CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO** pretende adecuar el proyecto a todas las normas y leyes vigentes para obtención de la licencia ambiental.

7. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIO-CULTURAL

- **LOCALIZACIÓN:** el Departamento de Cordillera se encuentra ubicado entre los paralelos 24° 50' y 25° 35' de latitud sur y los meridianos 56° 30' y 57° 27' de longitud oeste.
- **ASPECTO FÍSICO:** Este departamento está dividido en dos zonas diferenciadas por el aspecto físico que presentan. Una zona ubicada al noreste, en la que el terreno se presenta más bien plano con numerosos esteros aptos para la explotación ganadera. La otra, extendida a lo largo de la cordillera de los Altos, con superficies planas y onduladas satisfactorias para la agricultura.
- **OROGRAFÍA:** Los distritos de Paraguairí, Altos y Emboscada se encuentran atravesados por la cordillera de los Altos, cuya altura alcanza los 200 msnm. Esta cordillera también atraviesa los distritos de Piribebuy y Eusebio Ayala. Sus elevaciones más atrayentes son los cerros Caacupé y Tobatí.
- **HIDROGRAFÍA:** En este departamento se encuentra el emblemático **Lago Ypacaraí** que está formado por las aguas de numerosos arroyos que desembocan en él. Tiene aproximadamente 22 kilómetros de largo, entre 5 y 6 km de ancho, 7 metros de profundidad máxima y 90 km de superficie.
El río Paraguay recorre 33 km de este departamento. Numerosos afluentes riegan las localidades, como el río Manduvirá que cruza los pueblos de Piribebuy y Valenzuela. El principal afluente del Manduvirá es el río Tobatiry, llamado en su nacimiento: río Yhaguy.
Las aguas del Departamento drenan hacia la cuenca del río Paraguay que bordea hacia el Oeste en el Departamento. Constituye, juntamente con los diversos arroyos, un buen apoyo para la agricultura y la ganadería y determinados tipos de industrias.
Otros importantes ríos son el Piribebuy, que nace en Pirayú y desemboca en el río Paraguay, y el Salado que nace en Ypacaraí. Estas aguas fluyen atravesando una rica vegetación y va formando en su recorrido hermosos saltos como los de Piribebuy, Piraretá, Chololó y otros.
- **CLIMA:** Los Datos climáticos presentados corresponden a los registrados en el área y son proveídos por la DINAC a través de su oficina encargada de los datos meteorológicos.

- Temperatura del aire (Promedio de Verano Sept. - Abril): 28°C
 - Temperatura del aire (Promedio de Invierno Mayo – Agosto): 12°C
 - Temperatura mínima: 0°C
 - Temperatura máxima: 41°C
 - Temperatura promedio anual: 25°C
 - Humedad relativa ambiente (Promedio): 90 %
 - Promedio anual de precipitación: 1.400 mm.
 - Periodo de mayor precipitación: Octubre – Marzo
 - Periodo de menor precipitación: Junio - Setiembre
-
- **VEGETACIÓN:** La vegetación representativa es del tipo pastizal a arbustivo, con pequeños enclaves de árboles de pequeño a mediano porte. El área cuenta con vegetación nativa, cocoteros y árboles frutales, conservado aún por el bajo índice de actividad antrópica desarrollando anteriormente, persistiendo la vegetación autóctona.
 - **FAUNA:** La fauna terrestre nativa regional está compuesta por muchos géneros y especies de vertebrados típicos de la Región.
 - **UBICACIÓN GEOGRÁFICA:** El Departamento de la Cordillera está ubicado en el centro de la Región Oriental entre los paralelos 24°50' y 25°35' de latitud sur y de los meridianos 56°30' y 57°27' de longitud oeste.
Limita al norte y noreste con el departamento de San Pedro; al noroeste con el río Paraguay que lo separa del departamento de Presidente Hayes; al este y sudeste con el departamento de Caaguazú; al sur con el departamento de Paraguari, y al sudoeste con el departamento Central.
Tiene una superficie de 4.935 km² equivalentes al 1.22% de la superficie del Paraguay.
 - **DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA:** Está constituido por 20 municipios: Altos, Arroyos y Esteros, Atyrá, Caraguatay, Emboscada, Eusebio Ayala, Itacurubí de la Cordillera, Isla Pucú, Juan de Mena, Loma Grande, Mbocayaty del Yhaguy, Nueva Colombia, Piribebuy, Primero de Marzo, San Bernardino, San José Obrero,

Santa Elena, Tobatí y Valenzuela, completan la división política y administrativa departamental. La capital del Departamento es Caacupé.

- **RECURSOS ECONÓMICO-PRODUCTIVOS:** En relación a las actividades económicas, Cordillera no presenta índices de rendimientos relevantes. Los principales rubros de cultivo tienen niveles de producción muy bajos en relación al país y a sus pares departamentales.

En cultivo de algodón, Cordillera está en el puesto 15, mientras que en yerba mate y maíz ocupa el puesto 12. La actividad agropecuaria es insignificante. La Cantidad de cabezas de ganado bovino apenas alcanza las 240.000 unidades, también uno de los niveles más bajos del país superando solo a los departamentos de Guairá y Central.

Similar es la situación cuando se analiza la producción de ganado equino y ovino. La actividad económica anteriormente se concentraba en la agricultura y la ganadería, hoy esta distribución ha cambiado, siendo el sector de servicios y Actividades comerciales el que concentra mayor cantidad de personas. A pesar de que en la última década el volumen cosechado de caña de azúcar no ha tenido un aumento significativo, Cordillera es el tercer productor a nivel nacional de este rubro. En producción ganadera, la vacuna presenta la mayor proporción de cabezas en el Departamento, seguida de la porcina.

- **ACCESO Y USO DEL SUELO (cultivos, pasturas, forestal y otros):** De las aproximadamente medio millón de hectáreas de superficie departamental, el 73 % es apto para la actividad agropecuaria. La zona noreste, en general es apta para la ganadería, y la otra a lo largo de la Cordillera de los Altos, es apropiada para la agricultura. Se puede considerar que el 20% de su suelo es de derivación arenisca, satisfactorio para el uso intensivo agrícola.

Uno de los principales productos en cuanto a volumen de producción es el arroz a seco. Cordillera produce 1.500 toneladas equivalentes al 17% de la producción nacional. Sin embargo, este volumen es incipiente si se considera el total de la producción de arroz.

Con niveles similares tenemos a la arveja. El departamento de Cordillera produce el 16% del total nacional (468 toneladas). Caso similar se presenta con la frutilla con un 10% de participación de la oferta nacional.

El caso más importante es el de la cebolla de cabeza. La producción alcanza a 3.200 toneladas que representan el 26% del total nacional.

Por otro lado, los principales productos que se comercian en el Mercado de Abasto de Asunción son: poroto grano, poroto manteca, banana carape, limón Tahití, mango sin fibra, mandarina, naranja dulce, melón criollo, melón japonés, piña, pomelo, sandia, zapallo, repollo y berenjena.

- **DEMOGRAFÍA Y DINÁMICA POBLACIONAL:** El ritmo de crecimiento demográfico de la población rural presentó una marcada tendencia decreciente, durante el periodo 1962 - 1992, debido a la persistente emigración de sus habitantes, iniciada en la década de los 60. Por tanto, el crecimiento de la población total fue cercano a cero. Para el censo de 2002, la población total departamental fue de 234.854 habitantes, de los cuales, el 66% reside en el área rural y el 34% en el área urbana. La tasa de crecimiento del periodo ínter censal (1992-2002) fue de 1,6 %.

La capital Caacupé, con 42.127 habitantes, es el mayor centro poblado cordillerano, mientras Loma Grande, con 2.858 habitantes, presenta la menor concentración poblacional.

- **DISTRITOS POBLACIÓN**
 - **Caacupé** 42.127
 - **Altos** 11.496
 - **Arroyos y Esteros** 19.001
 - **Atyrá** 13.310
 - **Caragatay** 11.568
 - **Emboscada** 12.225
 - **Eusebio Ayala** 17.968
 - **Isla Pucú** 6.643
 - **Itacurubi de la Cordillera** 9.859
 - **Juan de Mena** 5.486
 - **Loma Grande** 2.858
 - **Mbocayaty del Yhaguy** 4.051
 - **Nueva Colombia** 3.565
 - **Piribebuy** 19.594
 - **Primero de Marzo** 6.019
 - **San Bernardino** 13.011
 - **Santa Elena** 5.703
 - **Tobatí** 23.295
 - **Valenzuela** 5.581
 - **San José Obrero** 4.014

- **POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO:** El Departamento de Cordillera ocupa el 6to lugar en cuanto a cantidad de habitantes con un total de 233.854 de acuerdo al Censo de 2002 equivalentes al 4.53% del total de la población del Paraguay. Del total de la población departamental, 120.470 (51.5%) son varones y 113.384 (48.5%) son mujeres lo cual es ligeramente superior –en el primer caso- al promedio nacional. En cuanto a densidad de población, Cordillera es el 2do departamento más denso del Paraguay con 47.3 habitantes por km².
- **DATOS SOCIOECONÓMICOS:** Administrativamente, el CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO se encuentra en el perímetro urbano de la jurisdicción política del Distrito de San Bernardino. San Bernardino cuenta con 13.011 habitantes en total, de los cuales 5.702 son varones y 5.309 son mujeres, según proyecciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.

6. FASES DEL PROYECTO

Gran parte de las actividades se encuentran en etapa de operación, y busca una adecuación general de todas las actividades desarrolladas al ámbito de la **Ley No. 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental"**, y su **Decreto No. 453/13, Decreto No. 954/13 y la Ley N° 3239/07 "De los Recursos Hídricos del Paraguay"**.

7. USO ACTUAL DE LA SUPERFICIE

El proyecto "**CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO**", se ejecuta sobre una superficie aproximada de 13 has. Las áreas corresponden a:

- Caseta de control de entrada y salida de vehículos y personas.
- Oficina de Cobranza y administrativa
- Estacionamiento de vehículos al aire libre
- Sede social
- Quinchos
- Sanitarios – vestuarios - vestidores
- Cantina central – comedor
- Gimnasio
- Cantina 2 o snack bar
- Cancha de futbol (césped natural y sintético)
- Cancha de tenis (de baldosa y polvo de ladrillo)
- Parque infantil – área verde y jardines

- Depósitos de herramientas, maquinarias equipos, insumos, otros
- Piscina de profundidad max 2 mts
- Canchas multiuso (básquet, voleibol y futbol de salón)
- Guardería de lanchas deportivas - desembarcadero
- Sauna caballeros y damas
- Bungalós
- Intendencia

Es importante destacar que todas las áreas citadas más arriba cuentan con un sistema de prevención de incendios aprobado por el cuerpo de bomberos de Altos.

- **PERSONAL REQUERIDO**

El Club, emplea en forma directa a 4 funcionarios (administrativo y mantenimiento del club), posee varios contratados de forma indirecta para el cuidado de las instalaciones del club como también para las diferentes modalidades deportivas.

- **TURNOS Y HORARIOS DE TRABAJO**

Toda la actividad se lleva a cabo dentro de una propiedad que posee unos 130.000 m², varias áreas que fueron citadas más arriba, poseen sus horarios, pero los horarios son turnos de 08:00 hasta las 12:00 y luego de las 13:00 hasta las 17:00 horas (FUERA DE TEMPORADA) y en temporada alta de 8:00 a 20:00 horas, los mismos están permanentemente monitoreados con controles de entrada y salida del Club.

- **DESECHOS**

La producción de desechos consisten en Residuos Sólidos Urbanos (RSU), estos deberán estar dispuestos en buena forma. Los RSU son depositados en contenedores especiales y retirados por el servicio de recolección de basura municipal; los otros residuos como plásticos, cartones, maderas son reciclados totalmente.

- **GENERACIÓN DE RUIDOS**

La misma es controlada en toda el área social por los intendentes de turno, de manera que ningún socio se exceda, y se extralimita con el tema de la polución sonora, pero es considerada de muy bajo impacto.

EVALUACION AMBIENTAL

1. PREVISIONES DE LOS EFECTOS QUE EL PROYECTO QUE GENERARÁ SOBRE EL MEDIO

Una vez conocido el proyecto, el entorno que le rodea y la capacidad de acogida de este sobre aquél fue posible iniciar el estudio de impactos. Una primera relación de acciones – factores, ha proporcionado una recepción inicial de aquellos efectos que pueden resultar más sintomáticos debido a su importancia para el entorno de interés.

2. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE POSIBLE IMPACTO

Para la identificación de acciones, se han diferenciado los elementos del proyecto de manera estructurada, atendiendo entre otros a los siguientes aspectos:

- Acciones que modifican el uso del suelo
- Acciones que implican emisión de contaminantes.
- Acciones que deriven en accidentes
- Acciones derivados del almacenamiento de residuos.
- Acciones que implican sobreexplotación de recursos.
- Acciones que actúan sobre el medio biótico.
- Acciones que dan lugar al deterioro del paisaje.
- Acciones que modifican el entorno social, económico y cultural.
- Acciones derivadas incumplimiento normativa medioambiental vigente.
- Acciones de mala disposición de Residuos Sólidos Urbanos.
- Acciones de polución sonora.

MEDIDAS DE MITIGACION PARA LOS IMPACTOS ENCONTRADOS

A). Actividades Impactantes: Ampliación Cámara Séptica con sistema de Ferti-Riego.

Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Compras de materiales de construcción, eléctricos, electrónicos, etc. • Excavaciones de cimientos, mampostería, elaboración de mezclas, etc. • Estructuras de cemento, piso, revoques, etc. • Sistema cloacal, efluentes líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamización de la economía. • Generación de empleos aportes al fisco y a la comunidad local. • Generación de empleos. • Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado. • Aumento del uso de energía eléctrica. • Aumento del uso del agua. 	<p>Generación de Desechos Sólidos y Líquidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos. • Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos. • Generación de polvos. • Riesgos de contaminación de suelos y agua por la generación de residuos sólidos y efluentes líquidos.
		<p>Aumento del Tráfico Vehicular y de Ruidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida de las personas. • Riesgo de accidentes por el movimiento de rodados en el área de influencia directa • Riesgo de accidente en el trabajo durante la construcción.

		<ul style="list-style-type: none"> • Ruidos molestos y posibilidades de contaminación del aire por la emisión de gases combustión generados por los vehículos. • Riesgos de Accidentes Varios • Peligro de accidentes debido al incorrecto uso de los equipos del establecimiento. • Afectación de la calidad de vida de las personas. • Riesgos a la seguridad de las personas.
--	--	---

B). Actividades Impactantes: Actividades en fase de operación

Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Adquisiciones de insumos • Compras de materiales para mantenimiento • Servicios operativos de guarda de mercaderías varias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamización de la economía • Diversificación de la oferta de bienes en el mercado. • Generación de empleos Aportes al fisco y a la comunidad local 	<p>Generación de Desechos Sólidos y Líquidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos. • Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos. • Generación de polvos. • Riesgos de contaminación de suelos y agua por la generación de residuos sólidos y efluentes líquidos.

<ul style="list-style-type: none"> • Actividades Administrativas • Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado • Aumento del uso de energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de que ocurran de accidentes <p>Aumento del Tráfico Vehicular y de Ruidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida de las personas. • Riesgo de accidentes por el movimiento de rodados en el área de influencia directa. • Ruidos molestos y posibilidades de contaminación del aire por la emisión de gases combustión generados por los vehículos. <p>Riesgos de Accidentes Varios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peligro de accidentes debido al incorrecto uso de las maquinarias y equipos del establecimiento. • Riesgos a la seguridad y/o accidentes de las personas por el manipuleo indebido de materiales. <p>Probabilidad que ocurra un Incendio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad del aire.
---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la infraestructura. • Eliminación de especies herbáceas y arbóreas. • Eliminación de hábitat de insectos y aves. • Afectación de la calidad de vida de las personas. • Afectación de la salud de las personas a causa del humo y de las partículas generadas. • Inundaciones que afectan la infraestructura edilicia y las instalaciones. <p>Influencia sobre la fauna y flora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poca influencia sobre la fauna y la flora de la zona debido a que es una zona ya modificada.
--	--	--

C-) Actividades Impactante: MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y limpieza de las instalaciones y equipos. • Monitoreo de las variables ambientales involucradas. • Capacitación del personal ante 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Dinamización de la economía. • Mejoramiento de la calidad de vida de la población de la zona afectada. • Mejora del Paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes. • Generación de contaminación de suelos y agua por la generación de

siniestros y emergencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de impactos negativos. • Protección del ambiente. • Disminución de riesgos de daños materiales y humanos. 	residuos sólidos y efluentes líquidos. <ul style="list-style-type: none"> • Sensación de alarma en el entorno ante simulacros.
---------------------------	--	---

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES AMBIENTALES IMPACTADAS POR LAS ACCIONES DEL PROYECTO

SUB-SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> • AMBIENTE INERTE 	<p style="text-align: center;"><u>SUELO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Derrame de materiales con contenido de Hidrocarburos • Disposición irregular de los RSU • Pérdida de la estructura del suelo • Contaminación por el lavado de pisos y otros • Pérdida de nutrientes del suelo • Suelo descubierto • Compactación del suelo <p style="text-align: center;"><u>AIRE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de los niveles de emisión de CO₂ y de polvo. -Incremento de los niveles de contaminación sonora • Generación de humo por quema de basuras u otros materiales. • Generación de olores por falta de retiro de Residuos Sólidos Urbanos. • Generación de vectores y alimañas por mala disposición de los RSU • Contaminación sonora <p style="text-align: center;"><u>TIERRA - SUELO - AGUA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de la tierra y agua por desechos generados. • Posibilidad de contaminación por derrame de productos que contengan hidrocarburos y malos manejos operativos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Los efluentes de restaurant y cocina deben ser dirigidos a las cámaras sépticas y pozos ciegos. • Materiales que son arrastrados por las lluvias y pueden contaminar el agua y el suelo.
<ul style="list-style-type: none"> • AMBIENTE BIÓTICO 	<p style="text-align: center;"><u>FLORA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificación de especies vegetales. • Eliminación de la flora arbórea. <p style="text-align: center;"><u>FAUNA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteración del hábitat de aves e insectos. • Dispersión de la Avifauna por ruidos excesivos.
<ul style="list-style-type: none"> • AMBIENTE PERCEPTUAL 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la estructura del paisaje por las construcciones • Cambio de aspecto nativo por artificial • Presencia excesiva de cables aéreos. • Falta de mantenimiento de la estructura edilicia del Club • Falta de presencia de la flora arbórea en el patio y áreas verdes
<ul style="list-style-type: none"> • MEDIO SOCIO-CULTURAL Y DE LOS SOCIOS DEL CLUB, SEGURIDAD DE LOS EMPLEADOS. 	<p style="text-align: center;"><u>SERVICIOS COLECTIVOS Y ASPECTOS HUMANOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad de vida (molestias debido al aumento del tráfico vehicular, bienestar, ruido, polvo). • Efectos en la salud y la seguridad de las personas. • Infraestructura y servicios. • Estructura urbana y equipamientos. • Falta de señalética • Falta de disponibilidad de primeros auxilios -enfermería • Falta de un protocolo para los casos de emergencias y casos de accidentes • Equipamiento eléctricos deficientes

	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de chalecos salvavidas en la piscina • Falta de equipo para la prevención control incendios • Falta de equipos de protección individual para los empleados que realizan tareas de plomería, electricidad, jardinería, pintura, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> • MEDIO ECONÓMICO 	<p style="text-align: center;"><u>ECONOMÍA Y POBLACIÓN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad comercial • Aumento de Ingresos a la economía local, y por tanto, mayor nivel de consumo. • Empleos fijos y temporales. • Ingresos al fisco y dinamización de la economía.

1. Programa de Seguimiento y Monitoreo

Se contará con un programa de monitoreo ambiental, que recogerá las prácticas generales para realizar inspecciones y evaluaciones de las prácticas operativas utilizadas y del estado general de las instalaciones de la planta. La misma incluye 4 puntos fundamentales:

1. Identificación de todas las actividades asociadas con la operación.
2. Verificación de todos los reglamentos, las políticas y los procedimientos.
3. Revisión de las operaciones desde el principio hasta el final.
4. Recorrido del sitio y control de las medidas de mitigación recomendadas en el plan de mitigación.

Para el adecuado funcionamiento del Programa es necesario tener asegurado el real involucramiento de los funcionarios en el sistema y es así que es fundamental que se cumplan ciertos requisitos como por ejemplo:

1. Todo el personal en el área de operaciones debe estar convenientemente capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado el proyecto. Debe saber implementar y usar su entrenamiento correctamente. Su capacitación deberá incluir entre otros puntos aspectos, respuestas a emergencias e incendios, asistencia al socio.

2. Se debe contar con un protocolo para los casos de emergencia y para los casos de accidentes, disponer de manuales capacitación y programas de referencias.
3. Se debe contar con planos de ingeniería y diseños de instalaciones edilicias.
4. Deben existir señales de identificación y seguridad en todo el Club.

Para que funcione el Plan de Respuesta a Emergencias funcione en plenamente se debe verificar que se cuente básicamente con:

1. Un Plan apropiado de respuesta a emergencias. El Protocolo de operación para los casos de emergencias y ocurrencia de accidentes.
2. Personal adiestrado respecto de dicho protocolo en su área de trabajo, y respecto a la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias y hay participación de parte del mismo, por lo menos una vez al año, en simulacros.

El monitoreo ambiental deberá verificar punto a punto el cumplimiento de las medidas para evitar y/o mitigar los posibles impactos indicados en el punto anterior y que afecta a los siguientes ítems:

1. Manejo de residuos, efluentes, etc.
2. Problemas ambientales generales relacionados al ruido, drenaje, emisiones gaseosas, control de acceso, las calles internas del Club, mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.

2. Programas de Mitigación

A continuación se presenta una descripción de los efectos importantes, temporales o permanentes, originados en la operación del proyecto, principalmente relacionado con la utilización de los recursos naturales y las medidas de seguridad requeridas para el desarrollo de un Club.

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación a la salud de vida y a la salud de los empleados por la incorrecta disposición de desechos. - Riesgo de incendio por acumulación de desechos - Contaminación del suelo, aguas subterráneas y superficiales debido al manejo inapropiado de residuos sólidos. - Principio y propagación de incendio por acumulación de residuos sólidos. - Producción de olores desagradables. 	<p>Ubicar en la zona de operación y en lugares convenientes basureros para los desechos sólidos. Se Implementará un plan de manejo de residuos para la instalación. Este plan debe contener los métodos de disposición de residuos recomendados. Los sitios y vías de transporte deben estar libres de basura. Esta debe colocarse en contenedores de metal o plástico y disponer luego en forma apropiada para ser retirados por el servicio de recolección municipal o ser retirados de la planta por medios propios y depositados en el vertedero municipal. Se debe disponer de un sistema de clasificación de residuos según la peligrosidad y su eventual modo de transporte al vertedero en contenedores adecuados.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • GENERACIÓN DE EFLUENTES 	<ul style="list-style-type: none"> - Focos de contaminación del suelo ocasionados por el lavado de pisos y del depósito. - Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la alteración de la calidad del agua. - Problemas por causa de olores molestos. 	<p>Los efluentes resultantes de las instalaciones en general, aguas de lluvias serán direccionados a la red cloacal y desagüe natural existente. Efluentes resultantes de los sanitarios, redirigidos a la cámara séptica y pozo ciego, donde luego se utilizaran para la realización de un sistema de ferti-riego. Totalmente prohibido arrojar efluentes al lago. Los restos residuos sólidos urbanos se colocarán en contenedores especiales, para su posterior retiro. Se evitará la mala disposición</p>

		de cualquier tipo de residuo y/o efluente para evitar olores en el lugar.
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> AUMENTO DEL TRÁFICO VEHICULAR 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire - Riesgos de accidentes de tránsito y a las personas - Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al Área de Influencia Directa 	<p>La ocurrencia de ruidos molestos y la posibilidad de contaminación del aire por la generación de gases no es problema que deberá ser encarado en el ámbito del programa municipal, en todas las vías de circulación del municipio y no en forma puntual. Para la disminución de la posibilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito, se deberá indicar claramente la entrada y salida de vehículos en el depósito, restringir el acceso a personas ajenas a la actividad. Indicar la velocidad máxima dentro del depósito.</p>
--	---	--

3. DISPONER DE UN SISTEMA BÁSICO DE PREVENCIÓN DE SINIESTROS

- Sistema de Señalética con pintura reflectiva para que puedan ser visualizados las salidas de emergencia, en caso de incendios o apagones para evitar todo tipo de Accidentes.
- Sistema Eléctrico con Disyuntores especiales para el corte automático de energía eléctrica en caso de accidentes.
- Extintores de Incendio.
- Adiestramiento permanente al personal para respuesta rápida y eficiente en caso de accidentes.

A manera esquemática se citan frecuencias y lugares de monitoreo:

SECTORES ORIGINARIOS	LUGARES DE MONITOREO	FRECUENCIA
Operaciones en las Actividades	Todo el Club	Diariamente
Operaciones y trabajos de mantenimiento	En toda la infraestructura del Club	Permanentemente
Trabajos Administrativos	Administración en general	Diariamente
Usos de agua	Cámara séptica y desengrasadores.	Semanalmente
Arborización y jardinería	En las áreas previstas	Diariamente
Tratamiento sanitarios	Área de sanitarios, drenajes, piscinas, etc.	Diariamente

Los costos del programa deberán de ser incluidos en los costos operativos. El seguimiento y control de la efectividad del programa deberá de ser supervisada por el Gerente – Intendentes, personales responsables y el consultor ambiental. Varias actividades del monitoreo, podrán ser ejecutadas por los Intendentes y personales encargados del Club Náutico y así disminuir sus costos.

4. PLANES DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS, ACCIDENTES, RESPUESTA A EMERGENCIA E INCIDENTES

Las unidades (rejillas perimetrales, cámaras sépticas, desagües, pozos ciegos, etc.) con el objeto de prever eventuales situaciones se han previstos al dimensionar las unidades de tratamiento tengan un coeficiente de seguridad y operación razonable.

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata, puede poner en peligro la salud y además resultar en un daño grave a la propiedad y a los socios. Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien los accidentes, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se pueden prevenir. 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 podrían ocurrir situaciones más serias en el caso que sean ignorados. Los principales riesgos a ser manejados son:

SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	ALTERACIONES DE LOS RECURSOS NATURALES
-Riesgo a la salud del personal y socios, por exposición a olores, poluciones y otros, etc. -Accidentes, ahogamiento, incendios -Derrames, contaminación de suelo y agua.	-Residuos en el aire, agua, suelo -Uso de recursos -Uso de espacio físico -Impactos socioeconómicos

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS DURANTE LA OPERACIÓN PLAN DE SEGURIDAD

El plan establece medidas y normas de procedimiento con el fin de minimizar los riesgos de accidentes y sus objetivos son:

- El Club debe operar, bajo rigurosos sistemas de control, higiene, manipulación de residuos y de seguridad de los empleados, y seguridad principalmente para los socios para lo cual deben implementarse normas de procedimientos adecuados.
- Contar con equipos de trabajo como: zapatos, y otras indumentarias que aseguran la seguridad y salud de los operarios. Su uso será obligatorio.
- Instalar carteles con las normas de seguridad e indicadores de peligro en el establecimiento (Ej.: no arrojar basura, Sanitarios, Basureros, Mantener limpio el lugar, No tirar objetos en el desagüe a la cámara séptica, ni patios, parques, espacios verdes, playa, lugares de eventos y otros, orden en el depósito de materiales y herramientas, etc.
- Contar con la enfermería y una auxiliar de enfermería para los primeros auxilios, botiquín de primeros auxilios para responder a eventuales situaciones, además se debe establecer y revisar regularmente una política para prevenir accidentes u otras emergencias.
- Contar con un sistema de protección contra incendios.
- Capacitar a los personales que se desarrollan tareas consideradas de riesgos (salvavidas en las piscinas, serenos, personal de patio, intendentes, jefes de mantenimientos, de personal y otros.)

6. **PARA DAR CONSISTENCIA A ESTAS DISPOSICIONES SE REQUIERE
ESPECÍFICAMENTE QUE EL CLUB NAUTICO PUERTA DEL LAGO:**

- Prepare y distribuya entre los funcionarios, obreros y otros un informe sobre la política general con respecto a la salud y seguridad operacional especificando los medios para aplicarlos.
- Se deberá instruir a los empleados en asuntos relacionados con la salud y seguridad.
- Toda persona que trabaje, debe conducir sus actividades de tal manera que no exponga a las personas ajenas a riesgos contra la salud y la seguridad.
- El Club y el encargado del Club (Gerentes, Intendentes, etc.) deben consultar con otros comités formados sobre los asuntos concernientes a la salud y seguridad, además de establecer comisiones de seguridad.
- Las señalizaciones y carteles indicadores se deben cuidar, con el fin de que los socios, empleados y personales de patio, encargado de mantenimiento, invitados o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.
- Encargar de que todas las personas que pudieran usar algún equipo y vehículo reciban información sobre los riesgos que enfrentan y que reciban instrucciones de seguridad.
- Concienciar con una lista de delitos penales que surgen por el no cumplimiento con las obligaciones o por desobedecer las recomendaciones.
- El encargado o intendente debe controlar el sistema de manejo de las actividades del Club, ingreso de proveedores, a eventos, para el control estricto de seguridad y por sobre todo deducir si el proyecto cumple con las especificaciones técnicas y normativas.

La mayoría de estas acciones forman parte de un Plan de Seguridad Ocupacional. Además de todas las medidas señaladas, deben observarse otras, que están explicadas en el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.

7. PLAN DE EMERGENCIAS

En cuanto al plan de respuesta a emergencias se debe verificar que:

1. Diseñar y actualizar un plan de emergencia apropiado para el establecimiento, colocar una copia del plan y de todos las normas en lugares donde hay reunión de los equipos de trabajos y otros sitios, ya que su objetivo es el de establecer medidas, acciones y normas de procedimientos con el fin de minimizar los riesgos de cualquier tipo.
2. Un buen plan de emergencia es fruto de un buen plan de monitoreo, implementando documentaciones y registros que reflejen el control periódico y todas las acciones correctivas que se hicieron o se deben hacer.
3. Identificar todas la actividades asociadas con la infraestructura en general, en especial en la fase de operación, en las fases de su mantenimiento y de monitoreo.
4. Deben verificarse todos los reglamentos, las políticas y los procedimientos operativos y ajustar y modificar constantemente, teniendo en cuenta que está supeditado a un plan de control, ejecución, etc.
5. Existirá un adiestramiento del personal respecto de dicho plan en su área de trabajo y respecto a los equipos de respuesta a emergencias y haya participación de parte del mismo por lo menos una vez cada dos meses, y en simulacros por lo menos una vez al año.
6. El plan de emergencia para la instalación contenga como mínimo:
 - Información normativa.
 - Alcance del plan de emergencias.
 - Participación del socio, personales, encargados, vecinos, cuerpo de bomberos, empleados de otras firmas instaladas en las cercanías e inclusive con los de la Municipalidad.
 - Contenido del plan de procedimiento para emergencias que incluye: una introducción que indique claramente que instalaciones están cubiertas por el plan, el tamaño de la zona de planificación de emergencias, una definición de emergencia y un

plan de acción que identifique las distintas etapas o niveles de alerta y la acción necesaria.

- La auditoría ambiental deberá verificar el cumplimiento de las medidas para evitar y mitigar los posibles impactos como: manejo de residuos, polución, problemas ambientales relacionados al olor, drenaje, caminos de acceso, mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.

8. RIESGO DE INCENDIO

La combinación de combustible y aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego hay que remover cualquiera de los elementos y para evitar que el fuego se inicie, hay que mantener separado estos tres elementos. El material combustible (restos de basuras, papeles, maderas) y el aire están siempre presentes en el depósito. Se debe evitar la presencia del tercer elemento, que puede ser proveniente de chispas eléctricas, llamas, superficies calientes, etc., Solamente será obtenido una protección eficaz mediante el adiestramiento de los empleados, aplicación de métodos eficientes y buena disposición de las existencias de los diversos materiales. Para el caso si hubiera algún derrame de combustible de los rodados, éste deberá ser inmediatamente secado o cubierto con arena o tierra (el agua no es recomendable).

CLASIFICACIÓN DE FUEGOS:

CLASE DE INCENDIO "A"	CLASE DE INCENDIO "B"	CLASE DE INCENDIO "C"
Papel, madera, telas, fibra, etc.	Aceite, nafta, grasa, pintura, GLP, etc.	Equipos eléctricos energizados
Tipos de extintor - Agua - Espuma	Tipos de extintor - Espuma - CO2 - Polvo Químico Seco	Tipos de extintor - CO2 - Polvo Químico Seco

Es responsabilidad del Proponente organizarse contra los incendios y para lo cual se sugiere:

- El Proponente debe reconocer la necesidad de establecer y revisar regularmente una política para la prevención de incendios.
- Preparar una estimación de efectos probable de un incendio en cuanto a pérdidas de edificios, materia prima, insumos, personales, vecindario.

- Evaluar los riesgos de incendio identificando las causas posibles, los tableros eléctricos y los medios por los que se podría propagar el fuego.
- Estimar la magnitud de los riesgos para establecer prioridades.
- Establecer claramente cadenas de responsabilidad en la prevención de incendios, contar con el número telefónico de los bomberos.
- Designar a un encargado contra incendios que sea responsable.

9. **PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIO:**

- Siempre que uno se enfrente a un principio de incendio, se debe avisar inmediatamente al responsable del Club, así como al cuerpo local de bomberos.
- Si fuere posible, combatir el fuego con los medios disponibles, minimizando las posibilidades de propagación del incendio a otras edificaciones y a otras áreas, actuando en el salvamento de vidas y en el combate de fuego.
- Para todos los equipos en funcionamiento.
- Desconectar la llave general para el corte inmediato de la energía eléctrica del lugar.
- Interrumpir de inmediato los trabajos que están siendo ejecutados cuidando de remover, siempre que fuera posible producto u otros objetos no alcanzados, a lugares seguros.
- Orientar la conducta del personal en cuanto al abandono del lugar, preservando el orden y disciplina, dirigiéndose a las salidas.
- Deben existir carteles educativos de seguridad.
- En condiciones de humo intenso, cubrirse el rostro con paños mojados y procurar moverse lo más cerca posible del suelo, de forma a respirar el aire más puro del lugar.
- Procurar mantener la calma y cuidar no fumar.
- Contar con extintores tipo ABC con la carga adecuada.
- Jamás debe ser combatido incendio de origen eléctrico con agua.