

INDICE

1. ANTECEDENTES	2
2. RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL	3
3. AREA DE ESTUDIO	4
4. ALCANCE DE LA OBRA	6
5. IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS DEL PROYECTO	10
6. CRITERIOD DE SELECCIÓN Y VALORACION	14
7. PLAN DE MITIGACIÓN	17
8. PLAN DE MONITOREO	20
9. PLANES Y PROGRAMAS PARA EMERGENCIAS E INCIDENTES	25
COMENTARIO	
CONSULTOR	29
BIBLIOGRAFÍA	30

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Ley 294/93 - Decreto N° 453/13

1. ANTECEDENTES

El Estadio Manuel Ferreira, conocido popularmente como El Bosque de Para Uno, es un estadio de fútbol de Paraguay que pertenece al Club Olimpia.

El Club fue fundado el 25 de julio de 1902 por un grupo de jóvenes paraguayos. El nombre nace a raíz de la idea de su miembro fundador principal, William Paats, un [holandés](#) radicado en [Paraguay](#) a fines del [siglo XIX](#), quien es considerado el padre del [fútbol paraguayo](#) por haber insertado y fomentado la práctica de dicha disciplina deportiva en el país.

Olimpia remarcó su predominio en la [Liga Paraguaya de Fútbol](#) cuando [Manuel Ferreira Sosa](#) asumió la presidencia del club a mediados de los [años '50](#). Durante su mandato, se construyó el escenario actual del club, el [Estadio Manuel Ferreira](#), con una capacidad para 22.000 personas.

El estadio, que también es conocido como "El Bosque de Para Uno", fue inaugurado en mayo del año [1965](#) en un partido entre el local Olimpia y el [Santos FC](#) de [Brasil](#).

Sin embargo, lo más llamativo de la presidencia de Ferreira fueron los éxitos deportivos. El club consigue un nuevo récord [paraguayo](#) vigente hasta la fecha, al ganar cinco campeonatos seguidos entre [1956](#) y [1960](#) (invicto en el de [1959](#)), todos bajo la dirección técnica del Gran Capitán, [Aurelio González](#). Tales conquistas le valieron el mote de "Expreso Decano", un apodo conservado hasta hoy en día en alusión a su imparable paso ganador. También se logró el primer gran éxito internacional al llegar a la final de la [primera edición](#) de la [Copa Libertadores de América](#), torneo que originalmente llevaba el nombre de "Copa de Campeones de América".

El "Decano" o "Rey de Copas", como se lo conoce popularmente, es la institución más laureada del [balompié paraguayo](#) con 40 títulos de [Primera División](#). Ostenta, además, una marca imbatible de seis títulos absolutos de manera sucesiva, lo cual lo convierte en el único

hexacampeón del fútbol [guaraní](#). Es el equipo más ganador del fútbol paraguayo, con 40 estrellas locales, y se destaca ampliamente por ser el único representante paraguayo que consiguió campeonatos a nivel internacional. Ocho son los títulos del Decano representando al Paraguay. Olimpia posee 8 títulos internacionales oficiales, entre los que más destacan 3 [Copas Libertadores de América](#) y 1 [Copa Intercontinental](#).

En [1979](#) obtuvo un logro exclusivo de un grupo de clubes, al alzarse con todos los títulos oficiales en una sola temporada (año calendario), alcanzando así la "cuádruple corona": [Campeonato Paraguay](#), [Copa Libertadores](#), [Copa Interamericana](#) y [Copa Intercontinental](#).

2. RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El Relatorio de Impacto Ambiental (**RIMA**) es un estudio técnico acabado que orienta la identificación de los posibles impactos que pudieran ocasionar las acciones del emprendimiento.

2.1.- Objetivos del Rima.

2.1.1.- Objetivo General.

El objetivo principal del RIMA es brindar informaciones sobre los impactos generados por el proyecto, en su área de influencia y de las medidas de mitigación de impactos ambientales a ser aplicados.

2.1.2.- Objetivos Específicos

Los objetivos específicos perseguidos por el presente estudio son los siguientes:

- a.- Caracterizar las principales actividades impactantes del proyecto sobre el medio ambiente.
- b.- Determinar los tipos de impactos ambientales más resaltantes.
- c.- Definir las medidas de mitigación de impactos ambientales recomendados de aplicar de acuerdo a las normas sectoriales y normas ambientales vigentes.
- d.- Definir el plan de gestión ambiental del proyecto, de acuerdo a la vida útil del proyecto.
- e.- Definir un plan de vigilancia ambiental, fijando las normativas para el seguimiento y evaluación posterior el cumplimiento del PGA, aprobado por la SEAM.

En el caso del proyecto de referencia es de carácter preventivo en algunos casos y correctivos en otros, ya que en el primer caso está

orientado a la identificación de los posibles impactos que pudieran ocasionar las operaciones que se realizan para cumplir con los fines principales del proyecto y en el segundo caso se establecerán medidas correctivas sobre los generadores de impactos identificados.

Se debe considerar que las medidas que afectan al medio ambiente son por lo general de duración permanente o semi-permanente por lo que se recomienda efectuar el seguimiento ambiental correspondiente.

3. ÁREA DE ESTUDIO

3.1. Descripción del área

La "Sede Social y Campos de Deportes del Club Olimpia" se encuentra en la ciudad de Asunción con una superficie de 41.335,3080 m², sobre la Avda. Mcal. López c/ Gral Santos, con Cta. Cte. Ctral N° 12-389-31, barrio Mcal. López distrito de San Roque de la ciudad de Asunción.

3.1. Superficie Total Ocupada

Club Olimpia
Ocupada: 41.335,3080 m ²
Construida: 5.357,47 m ²

El Edificio y campo de deporte se encuentra en la ciudad de Asunción, en el barrio Mcal. López en zona urbana sobre calle con pavimentación asfáltica, cuyas dimensiones están acordes para el desarrollo de esta actividad.

El terreno posee un ligero declive, no posee accidentes topográficos a mencionar y la misma tiene todos los servicios básicos como: energía eléctrica, agua corriente, comunicaciones, transporte, sistema de recolección de basuras, rutas asfaltadas, negocios, etc.

Considerando el grado de interrelación que tiene el proyecto con las distintas variables socios ambientales, el área de influencia se ha subdividido en dos: directa e indirecta.

Esta subdivisión permite obtener una mayor comprensión y facilidad de análisis de la situación ambiental de la zona, que podría

involucrar áreas ecológicamente sensibles, de influencia del proyecto señalado.

3.2. Criterios para la determinación del Área de Influencia Socio Ambiental

La definición y la determinación del área de influencia del proyecto, se sustenta en las consideraciones de carácter ambiental y social que justifican la interrelación de las actividades de explotación del mismo. En este sentido, en la determinación del área de influencia se definió los criterios ambientales y sociales que se señalan a continuación:

a) Criterios Ambientales

Área de Influencia Directa (AID): corresponde al área donde los impactos generales en la etapa de funcionamiento son directos y de mayor intensidad.

Área de Influencia Indirecta (AI): Se establece en base a las áreas potencialmente afectadas en el mediano y largo plazo. En este contexto, se abarca toda la zona circundante a la propiedad en un perímetro de 300 metros a cada lado de la manzana del local.

b) Criterios Sociales

Se ha determinado la delimitación del área de influencia del medio socioeconómico según la conectividad de los espacios político, social y económico a nivel barrial.

El valor que tiene para el municipio y la población contar con emprendimientos de estas características fue analizado y considerado en la delimitación social, nivel de tendencias y procesos en los siguientes aspectos:

- Actividades con potencial de desarrollo económico
- Estrategias de desarrollo urbano
- Posibilidades de acceso a servicios de alto nivel.

3.3. Área de Influencia Directa (AID)

Desde el punto de vista, y por las características propias del desarrollo territorial verificado en la zona, se considera el **AID** como irregular, ya que la potencial influencia no es similar en todos los límites.

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, como consecuencia de la actividad del edificio.

Desde la perspectiva biofísica, en el **AID** no se ha verificado la existencia de áreas, componentes o características ambientales de interés ecológico distintivo.

3.4. Área de Influencia Indirecta (AII)

La determinación del área de influencia indirecta (**AII**), corresponde a áreas urbanas, con construcciones: viviendas, negocios diversos, pequeños y grandes comercios, etc., que constituyen un conglomerado de procesos y situaciones con características propias.

3.5. Descripción del terreno

El barrio Mariscal López situado en la ciudad de [Asunción](#), capital del [Paraguay](#), dentro de la bahía del [Río Paraguay](#), ciudad cosmopolita, donde confluyen personas de distintas regiones del país y extranjeros que la habitan, ya arraigados en ella.

El barrio Mariscal López tiene como limitantes a las calles Liberación, Daponte y José Gauto y las avenidas Venezuela, Mariscal López y [General Santos](#).

- ♣ Al norte limita con el barrio [Las Mercedes](#) y el barrio Jara.
- ♣ Al sur limita con el barrio [Mburicaó](#).
- ♣ Al este limita con el barrio [Virgen del Huerto](#) y el barrio [Bella Vista](#).
- ♣ Al oeste limita con el barrio [General Bernardino Caballero](#)

El proyecto permite la realización de todas las actividades inherentes para la puesta a punto del local por medio de las zonas operativas teniendo en cuenta las características del terreno.

4. ALCANCE DE LA OBRA

El inmueble se halla ubicado en zona definida por el Plan Regulador de la Ciudad de Asunción, lugar de implantación de uso permitido.

El acceso principal tanto peatonal como vehicular se ubica sobre la Avda. Mcal. López y el edificio está distribuido en: área de estacionamiento, sede social, campo de futbol, administración entre otros.

Su ubicación es estratégica y privilegiada, teniendo en cuenta que se encuentra en un sector con facilidad para conexión entre los distintos barrios de la ciudad, el centro e incluso sectores del área metropolitana y el interior del país.

La tecnología aplicada en las diferentes áreas cumple con todos los requerimientos. En todas las áreas se tendrá el cuidado de implementar sistema de control y monitoreo de los procedimientos y equipos para que estos rindan según las normas de alta calidad establecidas en el local.

4.2. Protección estructural del edificio

Esta protección está hecha desde la fase inicial del proyecto del edificio, y consistió en diseñar los elementos de tal forma y con los materiales adecuados para que formen una barrera contra el avance de incendio en caso de que este ocurra, logrando su aislamiento en sectores controlados. Consiguiendo lo que en prevención de incendios se denomina sectorización o compartimentación.

Estructuralmente la edificación está construida con elementos de hormigón armado en lo referente a fundaciones, pilares, vigas, losas. La cubierta es de losas de hormigón armado.

Las escaleras, también serán construidas con hormigón armado. Estos elementos estructurales son estructurales y resistentes al fuego por un tiempo no menor a 180 minutos, correspondiéndoles una clasificación de resistencia al fuego tipo RF180.

4.3. Infraestructura

El Club Olimpia se compone de:

a) Planta Área Administrativa

- ♣ Oficinas
- ♣ Salón de Trofeos
- ♣ Servicios higiénicos
- ♣ Salón Depósitos
- ♣ Dormitorio con baño
- ♣ Parrilla

Planta Quincho - Comercio

Planta Baja

- ♣ Salón de ventas
- ♣ Servicios higiénicos
- ♣ Depósito

- ♣ Cantina
- ♣ Cocina
- ♣ Cantina Depósito
- ♣ Dormitorio
- ♣ Servicios higiénicos con vestidor

Planta Alta (oficinas)

- ♣ Oficinas
- ♣ Bar
- ♣ Salón de reunión
- ♣ Servicios higiénicos sexados

Planta Alta (Quincho)

- ♣ Quincho
- ♣ Cocina
- ♣ Depósito
- ♣ Servicios higiénicos con vestidor sexados

Planta Polideportivo

- ♣ Planta Multiuso
- ♣ Vestuario visitante
- ♣ servicios higiénicos
- ♣ Secretaria Basquetbol con baño
- ♣ Vestuario local con baños
- ♣ Depósito

Planta Cancha de Bochas

- ♣ Pista de Bochas
- ♣ Servicios higiénicos sexados
- ♣ Vestidor sexados
- ♣ Ducha
- ♣ Sala de Filtro

Planta Campo Deportivo

- ♣ Campo Deportivo
- ♣ Vestuario Equipo de Reserva
- ♣ Vestuario Equipo Local
- ♣ Utilería
- ♣ Kinesiología
- ♣ Sala de Prensa
- ♣ Área de lavandería
- ♣ Depósito de equipo de gimnasia

- ♣ Dormitorios
- ♣ Sala de Transmisión
- ♣ Vestuario de equipo visitante
- ♣ Depósitos
- ♣ Cantina
- ♣ Vestuario Arbitro
- ♣ Oficina
- ♣ Secretaria de Escuela de futbol
- ♣ Departamento de Natación
- ♣ Oficinas
- ♣ Secretaria de Divisiones Inferiores
- ♣ Salón Auditorio

4.4. Instalaciones

4.4.1. Agua potable

Es proveído por ESSAP y son distribuidos a las diferentes dependencias del edificio a través de cañerías con diferentes diámetros.

Se anexa el formulario N° 001 y 002 por parte de la Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos - Registro Nacional de Recursos Hídricos
Por tanto se ajusta a:

✓ **Ley N° 3239/07**

La Ley 3239/07 De Los Recursos Hídricos del Paraguay, tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

Artículo 2°.- Todas las relaciones jurídico-administrativas y la planificación en torno a la gestión del agua y las actividades conexas a ella serán interpretadas y, eventualmente, integradas en función a la Política Nacional de los Recursos Hídricos y a la Política Ambiental Nacional.

Inciso i) Exigir la preservación integral de los recursos hídricos, actuando fundamentalmente sobre las causas de contaminación o degradación y, en forma consecuente, sobre sus efectos, con un enfoque sistémico en las cuencas hídricas, las áreas de recarga de los acuíferos, y los humedales.

✓ Resolución 2194/07

"Por la cual se establece: el registro nacional de recursos hídricos, los procedimientos para la inscripción en el mismo y para el otorgamiento del certificado de disponibilidad de recursos hídricos, y los procedimientos para su implementación.

El Certificado de Disponibilidad de los Recursos Hídricos, se obtendrá con la aprobación del formulario 001 y 002 por parte de la Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos de la SEAM.

4.4.2. Desagüe sanitario

Se utilizaron tuberías de PVC de 40, 50 y 100 mm. para efluentes de baños y cocinas. La descarga a la red de alcantarillado público se realizará a través de tuberías de 100 y 200 mm.

4.4.3. Agua potable

Proveído por ESSAP y son distribuido a las diferentes dependencias del edificio a través de cañerías con diferentes diámetros.

4.4.4. Energía eléctrica

Forman parte de la Instalación Eléctrica todo lo relacionado a la iluminación y fuerza motriz, puesto de distribución, alimentadores, tableros con todos sus elementos de protección.

4.5. Sistema de Prevención y Control de Incendios

La seguridad contra incendios del local se hace especial hincapié en la prevención, de forma tal a evitar que se produzcan lo siniestros (o eventualmente minimizar sus efectos), y a los fines de garantizar la seguridad de las personas.

Este conjunto de medidas abarca tanto a los elementos estructurales y constructivos, como a los materiales empleados en los acabados y decoración.

- Plan de Emergencias

El Plan de evacuación y de seguridad contra incendios consta de los siguientes puntos fundamentales

- Adiestramiento en el empleo de la alarma y de su equipo
- Transmisión de la alarma al departamento de incendios
- Detalles acerca de la localización del fuego
- Prácticas de evacuación en todas las zonas
- Preparación de los espacios del edificio para la evacuación

- Prácticas de extinción del fuego

5. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

De manera a identificar los impactos positivos y negativos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles, mediatos o inmediatos, de acuerdo al esquema planteado por los términos de referencia; se han determinado los impactos generados, para luego realizar una ponderación de los más significativos, de manera a establecer la intensidad con que afectan al medio.

Esta actividad en particular no producirá desechos peligrosos, por lo que el potencial daño al medio que lo rodea no posee significancia, ya sea en forma directa o indirecta.

La determinación de los impactos se realizara para cada una de las fases del proyecto: fase de diseño, fase de ejecución y fase de operación.

5.1. Impactos Negativos

✓ Incendio

- Afectación de la calidad del aire como consecuencia del humo y de las partículas generadas
- Eliminación de especies herbáceas y arbóreas en el área de influencia directa del proyecto
- Riesgo a la seguridad de las personas
- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la emisión de gases de los vehículos.

✓ Generación de desechos sólidos

- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de desechos sólidos
- Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos
- Posibles focos de generación de vectores por el almacenamiento incorrecto de residuos.

✓ Generación de efluentes líquidos

- Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados en el edificio.
- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de desechos líquidos.

- Focos de contaminación del suelo y del agua durante la limpieza de sanitarios, sin tratar adecuadamente, alterando la calidad de agua superficial y subterránea.
- ✓ **Aumento del tráfico vehicular**
 - Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos.
 - Ruidos molestos generados por las actividades realizadas en el club
 - Riesgo de accidentes por el movimiento de rodados en el AID.
 - Repercusión sobre la calidad de vida y de la salud de los pobladores cercanos al AID.

5.2. Impactos positivos

- ✓ **Mantenimiento y limpieza de las instalaciones**
 - Mejoramiento de la calidad de vida en la zona de influencia del proyecto.
 - Mejoramiento de la salud de los habitantes del área
 - Generación de empleos
 - Protección al ambiente
- ✓ **Actividades administrativas**
 - Fuentes de trabajo
 - Dinamización de la economía
 - Ingresos a efectos públicos y a la municipalidad local (impuestos, tasas)
- ✓ **Capacitación personal ante posible siniestro y emergencias**
 - Disminución de riesgos de daños materiales y humanos
- ✓ **Manejo y disposición de residuos**
 - Fuentes de trabajo
 - Mejoramiento del paisaje urbano
 - Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto.
 - Mejoramiento de la salud de los habitantes del área de influencia del proyecto
- ✓ **Desarrollo del barrio (lugar)**
 - Aumento del valor de los terrenos
 - Aumento de nivel de consumo de la zona

- Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto.
- Con el mejoramiento de la calidad de vida, influye positivamente en la salud de los habitantes del área de influencia del proyecto.
- Incremento en las fuentes de trabajo
- Expansión de las actividades económicas
- Aumento del valor de los terrenos en sí y de los alrededores
- Mejoramiento del paisaje Urbano
- Mayor iluminación en la zona
- Protección al ambiente

5.3. Impactos Directos

- Posible migración de aves e insectos por la modificación de su hábitat.

5.4. Impactos Indirectos

- Posibilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea como consecuencia de filtraciones de las cañerías.

5.5. Impactos Inmediatos

- Ruidos molestos durante los partidos
- Generación de polvo, ruido y emisión de gases de la combustión de los autos que pueden afectar la salud de las personas y consecuentemente la calidad de vida.

5.6. Impactos Mediatos

- Posibilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea como consecuencia de lavado de baños.

5.7. Identificación de los factores ambientales potencialmente impactados por las acciones del proyecto

5.7.1 Ambiente inerte

✓ Agua

- Contaminación del agua subterránea y/o superficial por la generación de efluentes líquidos.

✓ Suelo

- Contaminación del suelo y subsuelo por generación de efluentes líquidos y desechos sólidos.

✓ **Aire**

- Aumento de los niveles de emisión de CO₂ y de las partículas en suspensión.
- Incremento de los niveles sonoros.

5.7.2. Ambiente biótico✓ **Flora**

- Modificación de especies vegetales.

✓ **Fauna**

- Alteración del hábitat de aves e insectos.

5.7.3. Ambiente social✓ **Humano**

- Alteración de la calidad de vida (molestias debido al aumento del tráfico vehicular, ruido, polvo).
- Efecto en la salud y la seguridad de las personas.

✓ **Infraestructura**

- Equipamiento habitacional.

5.7.4. Ambiente económico✓ **Economía**

- Actividad comercial.
- Aumento de ingresos a la economía local
- Empleos fijos y temporales.
- Cambio en el valor del suelo.
- Ingresos al fisco y al municipio (impuestos).

5.8. Tabla resumen de los potenciales impactos del proyecto

	ACCIONES	IMPACTOS
F A S E D	INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> * Afectación de la calidad del aire como consecuencia del humo y de las partículas generadas * Eliminación de especies herbáceas y arbóreas en el área de influencia directa del proyecto * Riesgo a la seguridad de las personas

E O P E R A C I O N	GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	* Afectación de la calidad de vida y de la salud de los habitantes por la incorrecta disposición final de desechos sólidos * Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos
	GENERACIÓN DE DESECHOS LIQUIDOS	* Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados en el establecimiento. * Afectación a la salud de las personas
	PROLIFERACIÓN DE VECTORES	* Afectación a la salud de las personas * Riesgo a la seguridad de las personas
	AUMENTO DEL TRAFICO VEHICULAR	* Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos. * Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN

Impacto ambiental es toda alteración sobre las condiciones físicas, químicas y biológicas del ambiente en donde se produce la acción o agente causal por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa, o en forma indirecta, afectan a la salud, la seguridad, el bienestar de la población, las actividades socioeconómicas; los ecosistemas, las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente, la calidad de los recursos naturales.

6.1. Consideraciones generales

Este emprendimiento (Club Olimpia) presenta como todo proyecto de inversión realizado por el hombre, una serie de impactos ambientales ocasionados por acciones que para el estudio denominaremos Acciones Impactantes, sobre el medio físico, biótico, aspectos socio-económicos y relaciones ecológicas, que para el mismo fin anteriormente mencionado denominaremos Factores Impactados.

Las Características de Valor pueden ser de impacto positivo (+), cuando la acción resulta en el mejoramiento de la calidad de un

factor ambiental y resulta de impacto negativo (-) cuando existe una degradación de la calidad del ambiente o del factor ambiental considerado.

Se han identificado los impactos posibles precedentemente y es momento de caracterizarlos en impactos negativos y positivos y analizar el alcance dentro de una matriz para cada momento de las etapas del proyecto.

El análisis se realiza agrupándolos según acciones similares que se originan o afectan factores ambientales similares sobre los cuales pueden influenciar.

Extensión del impacto: define la cobertura o área en donde se propaga el impacto.

6.2. Metodología utilizada para la valoración

Se utilizó la Matriz de Leopold, modificada de su concepción original, para la valoración de los impactos ambientales donde, por un lado se tienen identificados los factores impactados y por otro lado las acciones impactantes. Ambas se interaccionan en la matriz apareciendo una casilla donde se realiza dicha interacción. La misma posee cuatro entradas donde se valoran el Impacto, la Magnitud, la Temporalidad y la Extensión.

Signo	Magnitud	Temporalidad	Extensión
-------	----------	--------------	-----------

6.2.1. Signo

El impacto se puede identificar con signos (+) **positivo**, cuando es beneficioso o (-) **negativo**, cuando es adverso.

6.2.2. Magnitud

Se refiere a la escalada del impacto, se le aplican valores numéricos de acuerdo a su importancia según:

- 1 = Muy poco importante
- 2 = Poco importante
- 3 = Medianamente importante
- 4 = Importante
- 5 = Muy importante

6.2.3. Temporalidad del impacto

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

- **P** = duración permanente: se refiere a la imposibilidad de reparación, tanto por acción natural, como por humana, del factor ambiental afectado como consecuencia del proyecto.
- **SP** = semi- permanente: cuando el impacto se realiza pero su duración no es permanente en el tiempo, produciéndose en un espacio breve de tiempo.
- **T** = duración temporal: se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición, y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

6.2.4. Extensión

Puntual (P)	Abarca el área de localización del proyecto AID
Local (L)	Abarca el terreno en estudio y el área conformada por las manzanas que rodean al mismo, hasta 100 m. de distancia
Zonal (Z)	Abarca hasta una distancia de aproximadamente 500 m desde el sitio del proyecto
Regional (R)	En este proyecto se considera regional al área de influencia social (generación de empleo) y económica del proyecto

6.2.5. La valoración final

La obtenemos mediante la adición de las magnitudes de cada columna de acuerdo a su signo (+) positivo o (-) negativo, asentando los valores en sus correspondientes casillas para finalmente efectuar la suma total que permite evaluar con exactitud el proyecto.

6.2.6. Matriz de Leopold

AMBIENTE	ETAPAS DEL PROYECTO	OPERACIÓN					TOTAL
	ACCIONES IMPACTANTES	INCENDIO	GENERACION DE DESECHOS SOLIDOS	GENERACION DE DESECHOS LIQUIDOS	AUMENTO DE TRAFICO VEHICULAR	AUMENTO DE LA OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS	
	FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS						
MEDIO FISICO	AIRE						
	Calidad	-2/T/L	-1/T/p		-1/P/p		
	Ruido				-1/P/p		
	SUELOS						
	Geomorfología						
	AGUA						
	Calidad de agua subterránea			-1/T/p			
MEDIO BIOTICO	FLORA						
	Arboles	-1/P/p					
	FAUNA						
	Aves, insectos	-1/P/p					
MEDIO PERCEPTUAL	PAISAJE						
	Alteración	-2/P/p	-1/T/p				
MEDIO SOCIAL Y CULTURAL	USO DEL TERRITORIO						
	Zona Urbana					+5/P/L	
	Viviendas					+4/P/L	
	INFRAESTRUCTURA						
	Vial					+2/P/L	
	Agua potable						
	Alcantarillado			-1/T/p			
	Tráfico vehicular					-1/P/L	
	POBLACION					+4/P/L	
	Sensación de seguridad	-1/T/p				+2/P/L	
Salud	-1/T/p	-1/T/p	-1/T/p		-1/P/L	+2/P/L	
Riesgo de accidentes	-1/T/p				-1/P/L		
MEDIO ECONOMICO	ECONOMIA						
	Empleo					+4/P/L	
	Economía local					+3/P/L	
	Ingresos al fisco					+4/P/L	
	Valorización inmobiliaria	-1/T/p				+4/P/L	
TOTAL	TOTAL POSITIVOS	0	0	0	0	34	34
	TOTAL NEGATIVOS	-10	-3	-3	-5	21	-21

6.4. Resultados

La Matriz de Leopold dio como resultado la identificación de los impactos potenciales del proyecto para cada fase evaluada del mismo.

La posibilidad de ocurrencia de un incendio causaría mayor impacto negativo en la fase de operación.

Si bien existen otras actividades dentro de las diferentes etapas del proyecto que podrían generar impactos negativos al medio ambiente, tal como lo expresa la Matriz de Leopold, los impactos positivos en las áreas social, económica y oferta de bienes y servicios son significativamente mayores por lo cual la implementación del proyecto será altamente beneficiosa y los impactos negativos son reversibles y mitigables.

7. PLAN DE MITIGACION

Atendiendo a las características de los impactos identificados y las condiciones del medio afectadas, el Plan de mitigación tiene como objetivo diseñar las recomendaciones para la mitigación de los impactos o en su caso la eliminación de las acciones que generen impacto ambiental negativo.

En el Plan de Mitigación se describen las medidas de prevención tendientes a disminuir o anular los efectos negativos de las actividades desarrolladas por el local sobre el medio ambiente.

Las medidas de mitigación implementadas por el Club tienen por objetivo pasar a la fase de minimización y segregación de los residuos.

Entendiéndose por minimización a las acciones tendientes a evitar, reducir o disminuir en su origen la cantidad y/o peligrosidad de los residuos que pudieran contaminar otros.

7.1. Riesgo de incendio, pérdidas de vidas humanas y bienes materiales

Se implementa un sistema de prevención contra incendios, con la provisión de extinguidores distribuidos dentro del local en cantidad adecuada para evitar la generación y propagación de incendios, como así también alarmas, salidas e iluminación de emergencia, cumpliendo con las regulaciones municipales. Se adiestró al personal en la utilización de extinguidores y en manejo adecuado de los equipos

cortadores de la corriente eléctrica, también está la capacitación y el entrenamiento a las personas componentes del plantel del club.

7.2. Generación de desechos sólidos

Los desechos son considerados comunes provenientes de la limpieza de las oficinas, papeles y jardinería.

Recolección de residuos sólidos en contenedores herméticos y evacuación periódica para su disposición final en el vertedero municipal. Las vías de circulación deben estar libres de basura.

Según el reglamento interno que tiene el club, los de las oficinas son los responsables de disponer los residuos en basureros. Con este sistema se evitarán inconveniente de almacenamiento de basuras dentro del edificio y lo que ello acarrea: olores, humedad, alimañas, insectos, etc.

7.3. Generación de desechos líquidos

Los efluentes cloacales que se generan en el club son del tipo doméstico con mayoría de componentes orgánicos y biodegradables.

No está previsto realizar tratamiento de efluentes cloacales, pues los mismos serán vertidos a la red pública cloacal y no existe ningún requerimiento local de tratamiento previo para este tipo de emprendimiento. Se realiza el mantenimiento periódico del sistema.

7.2.4. Aumento del tráfico vehicular

Correcta señalización en los accesos al establecimiento, asimismo se evitará la permanencia de vehículos con el motor en funcionamiento.

7.3. Tabla resumen de los potenciales impactos del proyecto con sus medidas de mitigación

	ACCIONES	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION
F A S E D E O P E R A C I O N	INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> * Afectación de la calidad del aire como consecuencia del humo y de las partículas generadas * Eliminación de especies herbáceas y arbóreas en el área de influencia directa del proyecto * Riesgo a la seguridad de las personas 	<ul style="list-style-type: none"> * Implementación de sistema de prevención contra incendios que constará de : <ul style="list-style-type: none"> - Extintor de polvo químico polivalente - Detector Humo / calor - Detector termo-velocímetro - Boca de incendio equipada - Tablero control central - Pulsador manual - Alarma auditiva - Luz de emergencia - Boca de incendio siamesa
	GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> * Afectación de la calidad de vida de las personas por la incorrecta disposición final de desechos sólidos * Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos 	<ul style="list-style-type: none"> * Utilización de recipientes adecuados para la disposición de los desechos sólidos * Retiro de los desechos a través del servicio de recolección municipal

	GENERACION DE DESECHOS LIQUIDOS	<ul style="list-style-type: none"> * Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados en la limpieza del edificio. * Afectación a la salud de los residentes 	<ul style="list-style-type: none"> * Implementación del sistema de desagües, compuesto por cañerías y registros para su posterior evacuación a la red pública de alcantarillado * Mantenimiento periódico del sistema
	AUMENTO DEL TRAFICO VEHICULAR	<ul style="list-style-type: none"> * Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de los vehículos. * Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> * Correcta señalización en los accesos al establecimiento * Evitar la permanencia de vehículos con el motor en funcionamiento.

8. PLAN DE MONITOREO

El objeto del presente Plan de Monitoreo; es asegurar el cumplimiento de todas las medidas de prevención determinadas en el plan de mitigación de impactos.

La gestión ambiental responde al "cómo hay que hacer" para conseguir lo planteado por el [desarrollo sostenible](#), es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental: de esta forma no sólo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación.

El objetivo principal es atenuar, reducir o mitigar los impactos ambientales negativos identificados en el estudio y fortalecer los impactos positivos, haciendo que el Edificio sea sostenible en su tiempo de funcionamiento y desarrollo.

8.1. Verificación y Control

Se verificará que:

- Todas las personas que trabajan en el club estén convenientemente capacitadas, para cualquier urgencia. Que sepan implementar y usar su entrenamiento correctamente. Su capacitación deberá incluir entre otros aspectos, respuestas a emergencias.
- Existan señales de identificación y seguridad en todo el local.
- Implementación de las medidas de mitigación recomendadas en el plan de mitigación.

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

- El emprendimiento cuente con un apropiado manual de respuesta a emergencias, debe haber una copia de dicho manual disponible, para todos los residentes.
- Existe un adiestramiento de las personas respecto a la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias y hay participación de parte del mismo, por lo menos anualmente en simulacros.

El plan de emergencia para la instalación contiene lo siguiente:

- información normativa,
- alcance del plan de emergencia,
- contenido del plan de procedimientos para emergencias.

Todos las personas que trabajan en el edificio estan en conocimiento del Plan de Emergencia, con capacitación respecto a equipos de protección instalados, los efectos sobre la salud de los productos de la combustión, el control de pánico, el sistema de evacuación, primeros auxilios y la prevención de accidentes.

De igual modo se establecerá dentro del plan simulacros por lo menos cada seis meses, debiendo dar participación al servicio de bomberos más cercanos para su capacitación y evaluación.

8.2. Vigilancia y Monitorio de las Variables Ambientales

8.2.1. En el área general del Club

Se diseñará:

- Un programa de mantenimiento preventivo o correctivo de la infraestructura edilicia en general del edificio.
- Un buen sistema de desagüe pluvial y drenaje superficial para la evacuación de las aguas pluviales.
- El agua y se eliminara derrames y pérdidas por goteo y además se tiene en cuenta las prevenciones suficientes de accidentes e incendios

8.2.2. En el área de la higiene y seguridad del Club**Se controlará:**

- La limpieza del lugar y proceder a la fumigación periódica de los depósitos, Control periódico de vectores
- Mantener limpio y ordenado los depósitos.
- Las señales de identificación y seguridad en todo el edificio.
- Establecer procedimientos de trabajo adecuados.

8.2.3. En el área de emergencia y desastres del Club.**Se verificará:**

- Sistema de prevención contra incendios
- Capacitación y el entrenamiento en respuestas a emergencias.

8.2.4. Sistema de prevención contra incendios**Se verificará:**

- La disposición adecuada de extinguidores manuales, unido a equipos de combate de incendios
- El mismo está basado en la Ordenanza Municipal de Prevención Contra Incendios
- Las áreas del sistema con instalaciones de protección pasiva y activa:
- La colocación de extinguidores de distintos tipos A, B, C
- Sistema de iluminación de emergencia para la evacuación del sitio en caso de siniestro
- Sistema de alerta por medio de carteles de todas las vías de escape y las salidas de emergencia en caso de siniestro.
- Sistema de corte de corriente por problemas de corto circuito

8.2.5. Eliminación de desechos sólidos

Se producen desperdicios que son administrados por la empresa con sistemas de limpiezas diarias y recolección de los residuos, que son posteriormente depositados en contenedores. Estos contenedores, son nuevamente cargados por camiones recolectores de basura, habilitados por la municipalidad, para posteriormente llevarlos al vertedero. El Edificio mantiene una política estricta con respecto a la limpieza, con lo cual existe una garantía de solventar los cuidados necesarios para garantizar el confort del club.

Se controlará:

- Que el acopio de residuos se realice por separado: por un lado los desechos orgánicos y por otro lado los residuos asimilables: cartones, embalajes, papeles, vasitos.
- Que los basureros para los desechos sólidos estén en lugares convenientes.
- Que la recolección de residuos sólidos en contenedores y evacuación periódica para su disposición final en el vertedero municipal.
- Los sitios y vías de transporte que estén libres de basura.
- La clasificación de productor reutilizables y reciclables y otros desechos ya que aquellos que son recuperables son retirados para su reutilización (papeles)

8.2.6. Practicas de limpieza y mantenimiento

Se controlará

- Que cuando se realiza la limpieza no se arrojen en dirección a los desagües pluviales, como así también hacia zonas de acceso al local.
- Que los materiales para la limpieza estén claramente identificados y accesibles.
- Los servicios de las empresas que recogen y reciclen residuos en vez de arrojarlos con cualquier destino.

8.2.7. Efluentes líquidos

Se controlará estrictamente la disposición final de los desechos a fin de que no sean arrojados en cualquier sitio no adecuado para la disposición de las mismas.

- o Verificar que el lavado de pisos de oficinas y baños sea realizado en forma adecuada y no produzca escorrentía.
- o Controlar periódicamente limpieza de las cámaras. En ningún caso, deberá sobrepasar los tres meses sin limpieza y revisión de la cámara de inspección.

8.2.8. Ruidos y vibraciones

Se analizarán mediciones que serán comparadas con las obtenidas en base a los fines de corregir desviaciones.

Independientemente se mantendrá atención sobre perturbaciones que, aun estando dentro de los niveles aceptados por la legislación, pueden causar sensibilidad a la sociedad o estructuras cercanas al proyecto, a los fines de corregir los mismos.

8.2.9. Referente a impacto del Tráfico Vehicular

- Se verificará los carteles indicadores de entrada y salida de los vehículos y solicitar mantener una velocidad de circulación prudencial.
- Se verificará la permanencia de vehículos con motor en marcha dentro del estacionamiento.

8.2.10. Proliferación de Vectores Dañinos

- Se verificará la limpieza y arreglo del lugar
- Se verificará la realización de la fumigación correcta del local
- Se verificará vencimiento del producto para la fumigación.

8.2.11. Las señales de identificación y seguridad en el edificio.

- La colocación de la cartelería o los rótulos que muestren la identificación de los diferentes equipamientos del lugar.
- La colocación de las señales de advertencia en toda la instalación, señales como, peligro, riesgo eléctrico, riesgo de quemaduras, mirar donde pisar o no pisar, cuidado con la cabeza, salidas, extinguidor u otra información útil o pertinente a las personas del entorno.

8.3. Programa de Monitoreo Ambiental

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS	LUGAR DEMONITOREO	FRECUENCIA
* Sistema de tratamiento de efluentes (limpieza de rejjas, cámara)	Rejjas, cámara, registros.	Semanal
* Limpieza del edificio	Todas las instalaciones	Permanente
* Disposición de residuos sólidos	Recolección municipal	3 veces por semana
* Control de vectores	Rejjas, canales, registros, pisos, utensilios, equipos	Permanente
* Carga de extintores de incendio	En todas las secciones	Periódico
* Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de medida de mitigación	En todas las secciones	Permanente
* Activar físicamente el corte o interruptor apagándolos y encendiéndolos nuevamente	Cortar la provisión de energía eléctrica	Mensualmente

8.4. Tabla resumen de los potenciales impactos del proyecto con sus medidas de mitigación y monitoreo

ACCIONES	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> * Polución del aire generando humo y partículas y riesgo de incendios del local. * Eliminación de especies arbóreas y herbáceas. * Riesgo a la seguridad de las personas 	<ul style="list-style-type: none"> * Provisión de extintores en puntos estratégicos en el edificio en lugares accesibles. * Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio. 	<ul style="list-style-type: none"> * Verificar vigencia de vida útil del extintor y renovar anualmente
GENERACIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS	<ul style="list-style-type: none"> *Focos de contaminación del suelo por el agua de limpieza * Contaminación del subsuelo por contaminantes del agua 	<ul style="list-style-type: none"> * El agua cloacal debe colocarse en la cámara séptica para volcar a la red cloacal 	<ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la cámara y limpieza del mismo. * Verificar que no posean rajaduras
DESECHOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> * Riesgo de incendio por acumulación de desechos. * Descomposición de basuras * Deterioro del entorno del lugar 	<ul style="list-style-type: none"> * Ubicar basureros para los desechos sólidos en lugares convenientes. * Recolección de residuos sólidos en contenedores herméticos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Verificar existencia de recipientes suficientes y correcta señalización * Verificar correcta disposición de desechos.
AUMENTO DEL TRAFICO VEHICULAR	<ul style="list-style-type: none"> * Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos. * Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> * Correcta señalización en los accesos al establecimiento * Evitar la permanencia de vehículos con el motor en funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> * Verificar las señalizaciones que están colocadas a lo largo del local principalmente desde el acceso hasta la salida, para evitar accidentes
DIFUSIÓN DE VECTORES	<ul style="list-style-type: none"> * Afectación a la salud de las personas * Riesgo a la seguridad de las personas 	<ul style="list-style-type: none"> * Mantener la limpieza del lugar * Fumigación periódica de los depósitos 	<ul style="list-style-type: none"> * Control de la limpieza del local * Verificar vencimiento del producto para la fumigación.

9. PLANES Y PROGRAMAS PARA EMERGENCIA E INCIDENTES

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata. Puede poner en peligro la salud y además resultar un daño grave a la propiedad.

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien los accidentes, por definición, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos 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 caso de ignorarse el incidente.

El programa de Prevención de Accidentes tiene como objetivo principal la eliminación o reducción de los riesgos evitables relacionados con nuestras actividades constructivas que pudieran resultar en accidentes personales, daños a la propiedad y al medio ambiente.

Se describen a continuación algunos de los planes de respuesta inmediata, que el proyecto prevé ante emergencias, accidentes ó incidentes.

9.1. Capacitación en respuestas a emergencias.

Los incendios: Los accidentes o incidentes dentro del edificio

- Los incendios o el fuego.

Uno de los siniestros más importantes dentro del club es el inicio de un incendio, que puede ocurrir rápida e inesperadamente, el mismo puede llevar aparejado situaciones de peligro para las personas y pérdidas de vidas humanas, bienes materiales y somete 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.

- Plan de emergencia en casos de incendio.

Los objetivos son:

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

9.2. Entrenamiento con personales de las Oficinas

Los temas a tratar son:

- Química del fuego
- Táctica y técnica del combate al fuego
- Simulacros de incendios
- Psicología del pánico
- Conocimiento de los extintores y su aplicación
- Orígenes y causas de los incendios
- Posibles focos a combatir
- Propagación del fuego
- Eliminación de desechos
- Técnicas de combate, por sofocación, enfriamiento, desparramamiento
- Plan de alarma
- Plan de extinción

Se debe desarrollar clases teórico-prácticas de lucha contra el fuego, conocimiento de los materiales combustibles del lugar y los point fire de cada material, la carga combustible del sitio, el agente extintor a utilizar en cada caso y la forma del ataque (combate).

El adiestramiento deberá desarrollarse anualmente, dejando constancia escrita de las pruebas para control de las instituciones pertinentes, para constatar el personal instruido.

Los simulacros de incendios y de evacuación se llevarán a cabo cada fin de adiestramiento, las personas que asistan frecuentemente al local estarán adiestradas a combatir el fuego desde su sitio de asistencia normal o lugar específico de trabajo.

Las clases se desarrollarán con láminas de los planos del local, con estudios de las vías de evacuación, forma y posibilidad de propagación del fuego, evacuación de los materiales, gases, humos y objetos combustibles del lugar del siniestro, rosas de los vientos externo e interno del local, práctica de contención y sofocación del fuego o elemento en llama.

Estudio de los elementos de extinción y protección que cuenta el club y los que serán incorporados.

Los empleados asistentes estarán formados en brigadas disciplinadas teniendo como metodología la cooperación del equipo.

La función principal de la brigada será la sofocación del siniestro evitando la propagación del fuego y trabajando en espera de la llegada de los bomberos a quienes entregarán todos los elementos del combate y cooperarán con ellos de cerca en la lucha coordinada del siniestro, en función de equipo.

Las duraciones de las charlas y adiestramiento podrán acortarse o alargarse según los criterios del profesional de seguridad que la dicte, que deberá ser profesional del ramo. Las pruebas serán practicadas con un test de evaluación para dejar constancia del entrenamiento, a los efectos del control por las mismas personas adiestradas y de los organismos correspondientes.

➤ **Emergencias**

Las emergencias que pueden ocurrir en las instalaciones son los incendios y accidentes laborales. Las secciones que siguen desarrollan estos dos eventos potenciales en forma detallada. Los elementos esenciales para un Plan de Respuesta a la Emergencia serán:

- Cortar totalmente la energía eléctrica del local de inmediato.
- Llamar a Bomberos, Policía, Asistencia Médica (ambulancias y hospitales).
- Evacuar a los hinchas y empleados del club e impedir el acceso al área una vez completada la evacuación.

➤ **Incendio**

- **Prevención**

- Controlar diariamente que los extintores estén en el lugar designado, y verificar si ya no ha vencido.
- Limpiar inmediatamente los derrames de productos inflamables.
- Cerciorarse que todos los empleados sepan dónde está y cómo funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia.
- Asegurarse el cumplimiento de no fumar en las áreas de riesgo involucradas.

- **Accidente Laboral**

Todos los empleados de las oficinas, deben estar convenientemente capacitados para realizar las tareas a que esté destinado. Que sepa implementar y usar su entrenamiento

correctamente. Su capacitación deberá incluir entre otros aspectos, respuestas a emergencias.

- Preparación para la Emergencia

- Entrenar a los empleados para la respuesta a la emergencia.
- Asegurarse de tener la clasificación debida de los extintores de fuego
- Revisar los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y cerciorarse que las personas están entrenados para usarlos.
- Mantener expuestos en sitios claramente visibles al lado de los teléfonos todos los números telefónicos para llamadas de emergencia.

- De Producirse el Incendio, seguir los siguientes pasos:

- Cortar la energía eléctrica.
- Pedir ayuda (llamadas de emergencias).
- Evacuar a las personas.
- Usar los extintores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo.
- Prestar los primeros auxilios que sean necesarios.
- Proceder a apagarlo solo o con ayuda de las personas, únicamente si se está convencido que el fuego, por su magnitud, no representa una amenaza seria.

- Extintores

- El extintor debe estar en los lugares asignados y próximos a las salidas de los locales. El acceso o la visibilidad al extintor no deben estar obstruidos.
- Las conservaciones de manejo sobre la placa del extintor deben estar legibles y estar frente a la vista.
- Los sellos indicadores de seguridad y mal uso no deben estar rotos o fallen
- Determinar la carga por peso
- Las lecturas del manómetro de presión debe estar en el rango operable.
- Los extintores se situaran a una altura no superior a 1,80 metros por encima del piso.
- Contar con conservación de los extintores manuales.
- Verificar, mantenimiento y recarga del extintor (mes/año)
- Verificar si se encuentra en buen estado de conservación

-
- No combata el fuego a menos que pueda hacerlo desde una posición segura.
 - Proceda a apagarlo solo o con la ayuda de sus empleados, únicamente si está convencido que el fuego, por su magnitud, no representa una amenaza seria.
 - Si el fuego alcanza su ropa, no entre en pánico ni corra.
 - Deténgase, tírese al piso y ruede hasta que se apaguen las llamas.
 - Las personas de lentes de contactos no pueden participar del ataque al fuego.

CONSULTORA

Elaborado por:

- **Marlene Francisca M. Vázquez Romero**
Ingeniera Química, Ingeniera Ambiental
Código CTCA. N° I - 791

BIBLIOGRAFIA

- ◆ MOREIRA, I.V.D. Vocabulario Básico de Medio Ambiente. Fundación Estadual de Ingeniería y Medio Ambiente. Río de Janeiro, 1990.
- ◆ MOREIRA, I.V.D. Evaluación de Impacto Ambiental como Instrumento de Gestión. Cuadernos FUNDAP. Sao Paulo, 1989.
- ◆ LARRY W. CANTER, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. 2ª Edición.
- ◆ MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. Plan Maestro del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Paraguay. Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre. Asunción. 1993

-
- ◆ MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. Datos Meteorológicos. Dirección Nacional de Meteorología.
 - ◆ SECRETARIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, ENCUESTAS Y CENSOS. Pre-censo de Establecimientos Industriales, Comerciales y de Servicio. Distrito de San Lorenzo. Fdo. de la Mora. 1997.
 - ◆ BANCO MUNDIAL. Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. 1991
 - ◆ SSERNMA-GTZ. Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los recursos Naturales. 1995
 - ◆ DIRECCION DEL SERVICIO GEOGRAFICO MILITAR. Carta Topográfica, Distrito de San Lorenzo. Paraguay 1.994
 - ◆ LEE HARRISON. Manual de Auditoría Medioambiental, Higiene y Seguridad. 2ª. Edición. España.
 - ◆ CONGRESO NACIONAL - COMISIÓN NACIONAL DE DEFENSA DE LOS RECURSOS NATURALES, Compilación de legislación ambiental.
 - ◆ CONSTITUCIÓN NACIONAL 1992
 - ◆ LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Serie Legislación Ambiental 3. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Asunción Paraguay.