

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

**1- ANTECEDENTES.**

El Señor **RIADE ARMANDO ASSAF** tiene proyectado implantar el proyecto de un **Autocentro** en un predio de su propiedad. El proyecto está ubicado en el Microcentro del Distrito de Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná. La propiedad está asentada como Cta Cte Ctral N°: 26-0177-13, 26-0177-23, Lote N°: 6 y 16 de la Manzana 10, superficie de terreno 1.750,00 m<sup>2</sup> de los cuáles el área a intervenir es de 11.817,3000 m<sup>2</sup>.

Con el fin de cumplir y enmarcar este proyecto dentro de los trámites y autorizaciones legales tanto con las autoridades locales, nacionales, así también ante el MADES.

El proyecto contempla la construcción de un autocentro que será destinada principalmente para depósito de neumáticos.

Este Estudio de Impacto Ambiental se elaboró minuciosamente con todas las descripciones e investigaciones técnico y científico necesarias para identificar y evaluar los posibles impactos ambientales que se pudiera dar en la fase constructiva y operativa del Autocentro donde se prevén las medidas de mitigación para evitar o minimizar los impactos ambientales negativos y para optimar o fortalecer los impactos positivos. Las medidas de mitigación recomendadas en el presente estudio, serán incluidas en el proceso, de la mejor manera, a fin de evitar o minimizar en todo momento algún tipo de impacto negativo, que pudiera afectar al entono, especialmente de salvaguardar la integridad física y la salud de las personas que acuden en dicho establecimiento y de aquellas que viven alrededores del futuro Autocentro.

**2- OBJETIVOS.**

**2.1. Objetivo General.**

- ✓ Efectuar el Estudio de Impacto Ambiental del Futuro Edificio de Depósitos a fin de cumplir con la exigencia de la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto reglamentario N° 453/13 y su Modificatoria 954/13.

**2.2. Objetivos Específicos.**

- ✓ Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos y sociales en el área de influencia del proyecto.
- ✓ Identificar los pasivos ambientales, es decir aquellos componentes ambientales afectados, en mayor o menor grado, por acciones ajenas del proyecto y a sus responsables.
- ✓ Elaborar un flujograma para representar las diferentes actividades realizadas en el edificio y la deposición final de los desechos sólidos y líquidos.
- ✓ Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto y encuadrarlos a su exigencia.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

- ✓ Identificar, interpretar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de localización del proyecto.
- ✓ Formular un Estudio de Impacto Ambiental que incluya la programación de medidas correctoras, compensatorias o mitigadoras de impactos negativos identificados, para mantenerlos a niveles admisibles.

### **3- AREA DE ESTUDIO.**

#### **3.1.- Ubicación.**

Según datos obtenidos e imagen satelital, y títulos del inmueble:

**Lugar:** Microcentro

**Distrito:** Ciudad del Este

**Departamento:** Alto Paraná.

**Lote:** 6 y 16

**Manzana:** 10

**Cta Cte Ctral:** 26-0177-13, 26-0177-23.

**Superficie de terreno:** 1.750,00 m<sup>2</sup>

**Área a intervenir:** 11.817,3000 m<sup>2</sup>.

**Coordenadas Geográficas:** X: 739229 Y: 7176527

#### **3.2.- AID. (Área de Influencia Directa)**

El área de influencia directa corresponde al Lote 6 y 16, de la Manzana 10 con superficie de terreno 1.750,00 m<sup>2</sup> del Autocentro.

#### **3.3. Área de Influencia Indirecta (AII)**

Se extiende hasta unos 1.000 m. de los límites de la propiedad donde se encuentra el proyecto. Las características resaltantes del área son las siguientes. Área netamente urbana correspondiente a áreas comerciales.

### **4- ALCANCE DE LA ACTIVIDAD.**

El estudio de Impacto Ambiental del proyecto Edificio de Depósitos se orientan a identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales y verificar el cumplimiento del marco legal ambiental aplicable a la construcción, operación y mantenimiento del proyecto. Al respecto como parte del EIAP se propondrán las correspondientes medidas ambientales correctivas de los hallazgos identificados, así como también para enfrentar cada potencial impacto de los que se genera a futuro, misma que se estructurarán en un plan de Manejo ambiental que identificará para cada una de ellas: impacto ambiental enfrentado, momento y frecuencia de ejecución, responsable de ejecución, indicadores, medios de verificación y presupuesto.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

**4.1. Tarea-1: DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.**

**Medio Físico.**

✓ **Topografía:**

La cobertura topográfica constituida por un relieve ondulado a suavemente ondulado, conformados por colinas de baja altura pendiente en general que varía de 1 al 8% de declividad aproximadamente hacia los tributos distribuidos en sistema dendrítico en dirección al río Paraná.

La franja denominada eco región Alto Paraná conformada geomorfológicamente la margen occidental de la cuenca del Paraná caracterizadas por relieves irregulares penneplanados cubiertos por un manto de derrames en forma de lavas, sill y lava basáltica toleítica, designada como la formación del Alto Paraná.

Los materiales originarios corresponden al basalto constituido por la formación Alto Paraná, del periodo cretácico de la era mesozoica.

✓ **Suelos:**

Los suelos son arcillosos, derivados de la composición de los minerales silicáticos y ferruginosos, representado por clinopiroxenos, feldespato sódico de plagioclasa y opacos que constituyen la mineralogía del basalto. Estos suelos poseen nutrientes y minerales ferrosos, proporcionándoles las propiedades de textura, color rojo y elementos propios de este tipo de suelos.

- ✓ **Calidad de Agua Recibida:** La calidad de agua recibida en el edificio es considerado apto para el consumo humano proveniente de la planta distribuidora posterior a un Tratamiento convencional (coagulación, decantación, filtración y cloración) por ser extraída del lago de la república siendo del tipo 2, practicada en la planta de tratamiento de agua de la ESSAP. Según especificaciones técnicas con las siguientes características.

Art 3º: Para las aguas de **Clase 2** según Resolución SEAM N° 222/02, son establecidos los mismos límites en las condiciones de **Clase 1**, a excepción de las siguientes condiciones:

a) No será permitida la presencia de colorantes artificiales que no sean removidos por procesos de coagulación, sedimentación y filtración convencionales;

b) Coliformes para uso de recreación de contacto primario deberá ser cumplido con el Art. 6 de esta resolución. Para los demás usos, no deberá ser excedido en el límite de 1000 coliformes por 100ml en 80% o más de por lo menos 5 muestras mensuales.

c) Color: hasta 75 Pt/l.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

d) Turbidez: hasta 100 UNT.

e) DBO<sub>5d</sub> 20°C : hasta 5 mg/l.

f) OD, en cualesquiera muestras: no inferior a 5 mg/l O<sub>2</sub>.

g) Fósforo total e Nitrógeno Total: respectivamente, hasta 0,05 mg/l e 0,6 mg/l.

**Precipitación de la región.**

Se caracteriza por una media anual de 1.700 mm con lluvias bien distribuidas, siendo el departamento del Alto Paraná, uno de los que presentan los índices más elevado de humedad de todo el país (IIDMA et al. 1.985). Ciudad del Este posee, por tanto, las mismas características. El régimen de precipitaciones predominante en la zona es como sigue: un periodo de alta pluviosidad (100 a 180 mm de precipitación media anual) entre los meses de octubre y abril, un periodo de menor pluviosidad (70 a 100 mm de precipitación media anual) entre los meses de mayo a septiembre con mínimas en agosto.

**Temperatura:**

La media anual es de 22°C, los meses más cálidos van desde octubre a marzo; mientras que los meses más frescos de abril a agosto. Según datos de los últimos diez años, registrados en la estación meteorológica de la capital del Departamento del Alto Paraná, la máxima absoluta llegó a 41°C, en diciembre de 1.985; y la mínima absoluta a -1°C registrada en agosto de 1.984, con una media de 4 días de heladas por año (DNM, ind).

**Evapotranspiración potencial:**

El área presenta un considerable régimen con relación a esta variable, siéndole promedio cercano a los 1.100 mm por año. Indudablemente que el valor de la evapotranspiración real debe ser necesariamente cercano al de la precipitación, con lo cual se reduce que existe un escurrimiento superficial anual aproximado a los 600 mm.

**Geología y suelos.**

El suelo se describe como una clase textural arcillosa muy fina, desarrollando un paisaje predominante de lomada y una porción mínima de valle, cuyo material de origen basalto (tierra colorada) en 80%, sedimento aluvial en 20% de drenaje bueno o moderado.

Con relación a la capacidad de uso, indica que los suelos tienen pocas limitaciones que restringen su uso agrícola, siendo una de las limitaciones de suelo, fertilidad aparente, pendiente y erosión en una mínima porción de la propiedad.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

**Geomorfología y Relieve.**

Geomorfológicamente el área es bien homogénea, presentando forma convexa en las lomadas y plana en la zona de campos bajos. La topografía se presenta suavemente ondulada y con pendiente moderada.

**Medio Biológico.**

✓ **Vegetación:**

El proyecto se encuentra ubicado en el Microcentro de Ciudad del Este, la cual cuenta con especies vegetales sobre las avenidas de las calles como sombra a los transeúntes (Turistas) en época estivales, en el área de estudio no se cuenta con área verde a consecuencia que en la misma se cuenta una infraestructura antigua.

✓ **Flora del Alto Paraná.**

El terreno donde se encuentra el proyecto no cuenta con importante vegetación, debido que se encuentra en la zona urbana de Ciudad del Este. No presenta especies de interés científico y/o especies en vías de extinción.

Ecológicamente la zona del proyecto está inserta en la eco región del Alto Paraná. La vegetación está formada por bosque alto y medio (araucarias, lapachos, caucho, cedro, urunday mi, etc.), y un rico soto bosque (helechos y epifitas).

✓ **Cuadro N° 1:** Especies arbóreas del área de influencia directa e indirecta.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Aratiku'í	Rollinia emarginata	Annonácea
Sapirangy	Tabernácmontana catharinensis	Apochynácea
Guembe	Philodendron bipinnatiphidum	Araceae
Pindo	Syagrus romanzoffiana	Bignoniacea
Karoba	Jakarandá micrantha	Bignoniacea
Tajy rosado	Tabebuia héptaphylla	Bignoniacea
Tajy sa'yju	Tabebuia alba	Boragynácea
Petereby	Cordia tricótoma	Boragynácea
Guajayvi	Patagonúla americana	Boragynácea
Samu'ú	Chorisia speciosa	Bombacácea
Laurel hu	Néctandra lanceolata	Laurácea

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

Laurel sa'yju	Ocotea lancifolia	Laurácea
Pata de buey	Bauninia forticata	Leguminosa
Timbo	Enterolobium contortisiliquum	Leguminosa
Inga guasu	Inga uruguensis	Leguminosa
Incienso	Myrocarpus frondosus	Leguminosa
Ybyra pyta	Pelthoporum dubium	Leguminosa
Cancharana	Cabranea canjerana	Meliácea
Cedro	Cedrela fissilis	Meliácea
Amba'y	Cetropia pachystachya	Morácea
Arasa	Psidium araca	Myrtácea
Guatambu	Balfourodendrom riedlium	Rutácea
Koku	Allophylus edulis	Sapindácea
Aguai	Chrysophyllum gonocarpum	Sapotácea
Apepu hé'e	Citrus aurantium	Rutácea
Naranja	Citrus sinensis	Rutácea
Limón	Citrus sp.	Rutácea
Mandarina	Citrus reticulata	Rutácea

**Cuadro N° 2:** Algunas plantas ornamentales como

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Dársena	Dársena deremensis	Liliácea
Lapachillo	Tecoma sp.	Bignoniácea
Grevilea enana	Grevilea banksii	Proteácea
Sombrero de playa	Terminalia catapa	Combretácea
Palmera pantalla	Prithardia sp.	Arecácea
Palmerita	Phoenix sp.	Arecácea

**Cuadro N°3:** Entre las plantas acuáticas podemos citar:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
--------------	-------------------	---------

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

Camalote	Oplismenopsis nojada	Poaceae
Camalote	Paspalum repens	Poaceae
Canutillo	Panicum elephantipes	Poaceae
Aguape puru'a	Eichornia crassipes	Pontederiaceae
	Polygonum acuminatum	Polygonaceae
	Polygonum ferrugineum	Polygonaceae
	Polygonum meisnerianum	Polygonaceae
	Polygonum puatatum	Polygonaceae
	Carex sellowiana	Cyperaceae
	Cyperus sp.	Cyperaceae
Cebollita de agua	Eleocharis ocutangula	Cyperaceae
	Eleocharis mínima	Cyperaceae

**Áreas Protegidas.**

En el ámbito departamental, Alto Paraná es el que posee más áreas silvestres protegidas pero en los últimos 10 años se han deforestados gran parte de las superficie boscosa del Alto Paraná, para ser destinados en explotación agropecuaria. Pero se encuentra todavía una superficie importantes especialmente en las reservas bajo de dominio privado de Itaipu Binacional, Refugios Biológicos como: Limoy, Itabo, Pikyry y Tati Yupi.

✓ **Fauna.**

La finca donde se encuentra el emprendimiento no tiene animales identificados como de interés científico o en vía de extinción, pero existe en forma ocasional principalmente aves, e insectos y roedores que forman parte del ecosistema terrestre que predominan en el terreno.

La variedad regional de la fauna terrestre original prácticamente ha sido desplazada por la actividad antrópica, especialmente por causa de la destrucción de su habitat convirtiendo en área mecanizada. Sin embargo, la fauna acuática, se caracteriza por la existencia de peces migratorios entre los que se citan como la de mayor demanda para consumo humano el dorado, el surubí y el pacú.

En este contexto, los géneros y especies de vertebrados típicos de la eco región Alto Paraná están representados por una fauna nativa regional existen en alguna medida en el AII y áreas más lejanas. Entre las especies de faunas de la región se citan:

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

**Cuadro Nº 4: Mamíferos:**

Nombre Común	Nombre Científico
Apere'á, ratones	
Comadreja	Didelphys albiventris
Gato onza	Felis pardales
Jagua Yvyguy	Speothos venaticus
Lobopé	Peteronura Brasiliensis
Mbororó	Mazama nana
Tirica	Felis tigrina
Yaguarete	Felis onca

**Cuadro Nº 5: Aves**

Nombre Común	Nombre Científico
Anó	Crotophga ani
Caludito de los pinos	Leptasthenura Setaria
Cardenal	Paroaria coronata
Carpintero listado	Dryocopus galeatus
Choró	Amazona pretrei
Hokó Hovy	Tigrisoma Fasciatum
Lechuza listado	Strix hylophyla
Loro pecho vinaceo	Amazona vinaceo
Martín pescador	Chloroceryle amzona
Pájaro campana	Procnias Mudicollis
Pato serrucho	Mergus octosetaceus
Piririta	Guira guira
Pitogué	Pitangus sulphuratus
Sai jhovi	Thraupis Sayaca
Tero tero	Vanellus chilensis
Tortolita	Columbina sp.
Ynambui	Natura maculosa

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

Ypakaá	Aramides Ypacaha
Ypeku ñu	Colaptes campestroide

**Cuadro N° 6: Reptiles**

Nombre Común	Nombre Científico
Amberé	Mobuya Frenata
Boa arco iris	Epicrates cenhria
Juí	Hyla nana
Mboi Jhovy	Philodryas olfersi
Rana	Leptodactylus acellatus
Sapo	Bufo paracnemis
Tejú asajé	Ameiva ameiva
Yacaré overo	Caiman Latorostris

**Cuadro N° 7: Peces**

Nombre Común	Nombre Científico
Armado	Pterodoras granulatus
Corvina	Plagioscion sp.
Dorado	Salminus maxillosus
Mandi'i	Pimelodus sp.
Manguruyú	Paulicea lutkeni
Pacú	Piaractus mesopotamicus
Surubí	Pseudoplatistoma corusca
Tres puntos	Hemosoribim platyrhunchus

**5.2.3. Medio Socio Cultural.**

**Población.**



ALTO PARANÁ - POBLACIÓN URBANA, SEGÚN DISTRITO. PERÍODO 1972-2002.

DEPARTAMENTO Y DISTRITO	POBLACIÓN						VIVIENDAS OCUPADAS CENSO 2002	TASAS DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN		
	CENSO 1972	CENSO 1982	CENSO 1992	CENSO 2002		CENSO 2002		1972- 1982	1982- 1992	1992- 2002
				TOTAL	VARONES MUJERES					
ALTO PARANÁ	16.199	83.149	230.346	373.152	186.874	186.278	81.131	17,8	10,7	4,9
CIUDAD DEL ESTE	7.069	49.423	133.881	223.350	112.125	111.225	48.800	21,5	10,5	5,3

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

**Permanente:** La población de total del área urbana de Ciudad del este es de 223.350 habitantes según el censo realizado en el año 2002. El futuro Edificio de Depósitos demandará mano de obra en forma directa dentro del área comercial que se instalarán en el futuro. Éstas contrataciones suman un aporte para la comuna local, porque genera fuente de trabajo. También la empresa demanda mano de obra en forma indirecta, dentro se incluye comisionista, fleteros, etc.

#### **4.1.3.2. Salud y Educación.**

Ciudad del Este cuenta con Centros de Salud y Sanatorios privados la cual recurren los pobladores de la ciudad.

Así mismo el distrito cuenta con centro de educación primaria y secundaria, y terciarias como las universidades nacionales e privadas.

## **4.2. Tarea- 2; DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLARSE.**

### **4.2.1. Tipo de Actividad.**

Se propone la Construcción y Operación de un Autocentro para almacenamiento de neumáticos.

Una vez que se obtenga todas las documentaciones se ejecutará el proyecto, la primera parte que consiste en realizar la refracción de la infraestructura existente para luego implementar la nueva construcción y posterior operación del Autocentro.

### **4.2.2. Descripción General del Terreno y la Parte Arquitectónica Edificio de Depósitos. (Ver plano Arquitectónico).**

#### **Descripción del Terreno**

El terreno donde se proyecta construir el autocentro es un inmueble donde se encuentra edificada un galpòn, se pretende demoler dicha infraestructura para la posterior construcción del Autocentro. Cabe destacar que ya cuentan con el permiso de la Municipalidad para realizar dicha tarea.

#### **Descripción de la Parte Arquitectónica (dependencias).**

- Planta Subsuelo: estacionamiento
- Planta baja: depósito
- Primer piso: autocentro
- Planta entrepiso: autocentro.
- Planta segundo piso: depósito.
- Planta tercer piso: depósito.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

**4.2.3. Etapas del Proyecto.**

Es importante mencionar que el proyecto se encuentra en etapa de proyección para la construcción. Las Etapas Previstas para la Construcción y Funcionamiento del Edificio de Depósitos son:

**Diseño del Proyecto:** en esta etapa se realiza la elaboración de los planos arquitectónicos, las tecnologías a incorporar, las evaluaciones y variables ambientales, en esta etapa además se gestiona los permisos y habilitaciones ante los organismos (Municipalidades, MADES.)

**Construcción e Instalación:** En esta etapa las actividades a ser desarrolladas son los siguientes; replanteo, marcación y ejecución de las obras civiles, obras electromecánicas, adquisición, instalación y montaje de equipos, inicio de la mejora del paisaje y del entorno en general.

Durante la ejecución de los trabajos, la obra se mantendrá limpia y ordenada, al término de las tareas se ejecutará una limpieza general de la obra retirando escombros, instalaciones provisionales, etc.

**Cerramiento y delimitación del predio:** Contempla como primera acción delimitar el lindero del predio para confinar las labores inherentes al proceso productivo.

**Fase de demolición y Limpieza del terreno a intervenir:** En esta etapa se proyecta la remodelación de la infraestructura existente. Para la realización de la misma se tomarán todas las medidas de seguridad necesaria para este tipo de actividad.

**Etapas de construcción y montaje:** Las actividades constructivas se desarrollarán los siguientes:

Limpieza del lugar (demolición de la infraestructura existente)

Adecuación del campamento de la obra

Excavación

Cimentación de las edificaciones

Fundiciones de vigas canalones de aguas de lluvias

Levantamiento de paredes de mampostería en el perímetro de construcción

Fundición de viguetas y pilares en paredes

Fundición de Cisterna

Instalaciones de Columnas pretensadas e instalación de vigas canalones de aguas de lluvias

Fundición de losas

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

Empaste de paredes

Pinturas

Hormigonado de piso

Enlucidos de fachadas e interiores

Recubrimiento de pisos con baldosas y/o porcelanato

Montajes de equipos mecánicos

Se plantea la ejecución de los mismos en un único turno de 07:00 a 17:00 de lunes a viernes y los sábados de 07:00 hasta el 12:00, en el caso que sea necesario se trabajará los domingos y no se trabajara en construcción en horario nocturno.

Se pretende colocar un campamento de obra montado dentro del predio donde se construya la obra.

**La infraestructura que se implementará para la construcción:**

- Cerramiento perimetral
- Limpieza (remodelación)
- Campamento
- Servicios auxiliares (baños provisorios)

**4.2.4. Materia Prima e Insumos.**

**Etapas Constructivas:** en la etapa constructiva se utilizarán todos los materiales relacionados a la construcción que consisten en: arena, agua, cemento, ladrillos, etc.

**Equipos y maquinarias de obra:** Normalmente para el desarrollo de las actividades constructivas se necesitan estas herramientas (Retroexcavadora, tanquero de agua, excavadoras, tractores y motoniveladora).

Se contará con camiones mixer (hormigón premezclado, directo o bombeado),

Las contratistas mencionadas serán encargadas del mantenimiento respectivo de sus máquinas fuera de las áreas de la obra en construcción evaluada.

Finalmente, se utilizará maquinaria liviana como: vibradores, concretas y rodillos; los mismos que deberán estar debidamente calibrados.

**Etapas de Funcionamiento:** será utilizado como autocentro y depósito de neumáticos.

**Recursos Humanos:** Actualmente para la construcción se contratarán mano de obra distribuida en sus distintos rubros como la excavación, construcción de obra, etc. Para la etapa de funcionamiento se van a generar varios puestos de trabajo porque el establecimiento contará con varios depósitos que deberán contar con diferentes

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

colaboradores. Es importante acotar que las contrataciones de estas personas serán un aporte muy importante para la comuna por que generará fuente de trabajo.

**Suministro de Energía Eléctrica:** La energía es proveída por la ANDE, las instalaciones eléctricas estarán equipadas con luces y tomas con características acordes al tipo de edificación. Cada sector del edificio será controlado por un tablero independiente que controla, según sea el caso, luces, bomba de agua, cajas, luces de emergencia, generador, etc.

**Medios de Comunicación:** En el sitio existen líneas telefónicas proveídas por COPACO y otras compañías de comunicación móvil (telefonía celular), también se cuenta con servicio de Internet.

**Servicios de recolección de basura:** Los desechos de construcción serán recogidos por camiones recolectores de ese tipo de residuos. Una vez que finalice la construcción y este en etapa operativa los residuos serán recolectados por una empresa privada.

**Mantenimiento, control y prevención contra incendios:** Como medida de seguridad más importante, la empresa contará con instalaciones de detector de humo, rociadores, señalización de emergencia y extintores de incendio tipo PQS de 7, 8, 9, 10 y 15 Kg que serán distribuidos en todo el interior del Autocentro.

La red Hidráulica estará alimentado por dos Tanques de agua, **con Capacidad de 65.000 litros cada uno interconectados entre si**, serán destinados para el uso diario **10.000** litros, Reserva Técnica **120.000 litros**. La red de hidrantes contará con un generador propio de 25kva-.

El plantel técnico permanente de la empresa contará con todos los equipos necesarios para realizar el control rutinario, para el perfecto funcionamiento de todas las áreas del edificio. Para el efecto se ha establecido una lista de chequeo que se llevarán adelante periódicamente, lo que asegura la rápida detección de averías, perdidas, fugas o cualquier otro inconveniente en los equipos, de modo a prevenir accidentes.

El mantenimiento de extinguidores será realizado por una empresa contratada para el efecto, la misma además de proveer los equipos, asesora sobre su uso. Para asegurar el buen estado, el personal de mantenimiento de la empresa realiza, con la lista de chequeo periódico un control de las fechas de vencimiento de los mismos.

**Generación y Manejo de efluentes, emisiones y desechos sólidos durante la construcción**

**Efluentes y desechos líquidos**

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

Se deberá contar con servicios higiénicos móviles o portátiles provistos por la empresa encargada de la construcción, los cuáles servirán al área de administración y al personal de obra. No se permitirá el lavado de vehículos ni equipos en los frentes de obra ni áreas que no estuvieren acondicionadas según los requerimientos de la normativa Nacional vigente. Otro residuo líquido que se generaría serían los aceites usados provenientes del mantenimiento de maquinarias y equipos de construcción; sin embargo, estas labores no se realizarían en el área del proyecto siendo responsabilidad de las empresas propietarias de la maquinaria alquilada. De ser necesario realizar alguna labor de mantenimiento *in situ*, los desechos serán almacenados en áreas adecuadas y manejados a través de gestores autorizados.

Las medidas para su gestión se establecen en el Plan de Manejo Ambiental que forma parte del presente Estudio de Impacto Ambiental

Cabe destacar que el Autocentro no contará con sanitarios, ya que el lugar se utilizaría más bien para depósito.

### **Emisiones**

Las principales emisiones provendrían de la operación de fuentes móviles (camiones, volquetes, vehículos, en general) y equipos que requieren de motores de combustión interna para su operación. Fundamentalmente las emisiones serían de gases de combustión (monóxido de carbono, dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno) y material particulado.

Otras emisiones son el polvo (material particulado) proveniente los frentes de obra, transporte de materiales y actividades de construcción, así como el ruido originado por todas las fuentes antes mencionadas.

Al respecto, en el Plan de Manejo Ambiental se establecen las medidas pertinentes para la gestión de dichas emisiones.

### **Desechos sólidos**

Están compuestos principalmente de escombros de construcción o material de desalojo, desechos sólidos no peligrosos generados por los trabajadores de obra (de tipo doméstico) y desechos peligrosos tales como envases vacíos de productos químicos (por ejemplo: aditivos) y aceites usados. Todos los desechos sólidos no peligrosos generados serán almacenados temporalmente en recipientes y áreas adecuadas para el efecto y manejados a través del servicio de recolección del Municipio o gestores autorizados, siendo dispuestos en áreas autorizadas por la municipalidad. Al respecto, se emplean tanques metálicos o plásticos de galones con su respectiva tapa y fundas plásticas de tamaño industrial, ubicados en la proximidad de los frentes de trabajo. El contenido de estos tanques es retirado por vehículos recolectores de la Municipalidad o gestores terciarizados.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

**4.3 Tarea-3: CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS DE CUMPLIMIENTO LEGAL.**

A continuación, se mencionan algunas normas referentes al medio ambiente y que de alguna manera están relacionadas con el proyecto.

- La Constitución Nacional de la República del Paraguay (1992), constituye la ley suprema que rige los destinos de la nación; merecen destacarse los Art. 6º "De la Calidad de Vida", Art. 7º "Del Derecho a un Ambiente Saludable", Art. 8º "De la Protección Ambiental", Art. 38º "Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos", Art. 112 "Del dominio del Estado", Art. Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos", Art. 112 "Del dominio del Estado", Art. 176 "De la política económica y de la promoción del desarrollo".
- Ley 1561/00 del Sistema Nacional Ambiental, la Secretaría del Ambiente (SEAM) y Consejo Nacional del Ambiente (CONAM).
- Ley 1615/00 del Marco Regulatorio y Tarifario de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento o Ley del ERSSAN. Art. 39. Utilización de agua cruda, Art. 2º: El servicio regulado, Art. 3º: Condiciones esenciales del servicio, Art. 5º: Objetivos del Marco Regulatorio, Art. 11º: Facultades y Obligaciones, Art. 38º: Recurso Regulado el agua cruda y los cuerpos receptores, Art. 40º: La utilización de cuerpos receptores, Art. 46º: "Niveles de servicio apropiados", en el ítem d) Alcantarillado Sanitario, numeral 5) El servicio de alcantarillado sanitario deberá contar con una Planta de Tratamiento de efluentes de aguas residuales, de acuerdo a la reglamentación de la ERSSAN al respeto, y al numeral 6) la ubicación de las Plantas de Tratamiento de aguas residuales deberán adecuarse a normas y criterios de la Legislación Ambiental.
- Ley N° 1160/97 Código Penal. Esta Ley castiga la tentativa de delito, así como también la conducta culposa. Define en el Título III, Capítulo I "Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana" el Art. 22º "Procesamiento ilícito de desechos".
- Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental; tiene por objetivo la obligación de la presentación de un estudio de impacto ambiental, de carácter científico y técnico, que permita identificar, prever y estimar los impactos ambientales en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.
- Decreto N° 453/13 por el cual se reglamenta la Ley N° 294/93.
- Ley N° 424/94, Art. 16º... el Gobierno Departamental coordinará con el Gobierno Central la política sanitaria, así como de medidas de preservación de las comunidades indígenas y del medio ambiente.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

- Ley N° 836/80 "Código Sanitario", cabe mencionar los Art. 66,67, 68 y 82 sobre contaminación ambiental y los Art. 69, 80, 81 y 83 sobre el uso del agua, los Art. 128, 129 y 130 sobre la polución sonora. Esta ley tiene por objeto la prevención y el control de la contaminación ambiental, en especial en áreas como: agua para el consumo humano y recreación; alcantarillado y desechos industriales; higiene en la vía pública; edificios; viviendas y urbanizaciones; asentamientos humanos; defensa ambiental en parques nacionales; ruidos, sonidos y vibraciones que puedan dañar la salud, entre otros aspectos.

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

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

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

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

- Ley N° 352/94 de Áreas Silvestres Protegidas, tiene por objeto fijar normas generales por las cuales se regulará el manejo y la administración del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del país. También se establece que todos los habitantes, las organizaciones privadas e instituciones del Estado tienen la obligación de salvaguardar las Áreas Silvestres Protegidas. También se establece que las áreas bajo el dominio público sean inalienables e intransferible a perpetuidad, también de que puedan estar bajo dominio nacional, departamental, municipal o privado, en donde los usos a que puedan destinarse y las actividades que puedan realizarse deban estar acordes a las disposiciones de esta Ley, independiente al derecho de propiedad sobre las mismas. Establece además que todo proyecto de obra pública o privada que afecte esta área o su zona de amortiguamiento, deben contar con un EIA. Entre otras de sus características, y dentro de las disposiciones transitorias, se incorporan de pleno derecho al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, aquellas anteriormente establecidas, ya sea por Decreto o por Ley.

- Con relación a las Áreas Silvestres Protegidas que se establecen en el Área de Influencia Indirecta del Proyecto, se menciona el Decreto N° 5.585/90, que declara como reserva para Parque Nacional una superficie aproximada de 16.000 hectáreas que encierra gran parte de la cuenca hidrográfica del arroyo.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

- Ley N° 716/95 que Sanciona los Delitos contra el Medio Ambiente; tiene por objeto proteger el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ejecuten, o en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.
  
- Ley N° 1.294/87 Orgánica Municipal, la cual otorga a los municipios el derecho a legislar localmente en materias tales como suministros de agua, alcantarillado sanitario, control de actividades industriales, planificación urbana, entre otros.
  
- Decreto N° 18.831/86 de fuentes y cauces hídricos y de bosques protectores.
  
- Ley N° 3239/2007 de los recursos hídricos del Paraguay.
  
- Ley de Loteamientos N° 1909/02. Corporación Región Metropolitana de Asunción – REMA. La Corporación ha tenido activa participación en el debate de temas como residuos sólidos urbanos, recuperación de la Cuenca, problemática institucional del transporte urbano, catastro, etc.

**4.4. Tarea-4 DETERMINACION DE ALTERNATIVAS.**

**ALTERNATIVAS PARA ALCANZAR EL OBJETIVO PROPUESTO.**

**De Localización:**

La realización de las distintas actividades previstas, toda vez que se cumplan las reglas previstas no van a poner en riesgo la integridad física a las personas que acuden en el lugar así también sus alrededores. Es decir, en el contexto general, deben tomarse precauciones en el manejo de maquinarias, buenas instalaciones eléctrica, manejo de rodados y transportes. La implementación del presente proyecto ha partido del principio de aprovechar la buena situación geográfica comercial, el mercado potencial, la disponibilidad de todos los servicios, mano de obra especializada, buen ambiente para realizar las transacciones comerciales.

Básicamente las ventajas que ofrece el microcentro de Ciudad del Este es que cuenta con todos los servicios básicos para el normal funcionamiento.

**Tecnológicas:**

La alternativa tecnológica más importante y que cabe mencionar que será las medidas de seguridad y prevención de incendios dentro del Autocentro como la instalación en lugares estratégicos de los extintores contra incendio, cajas hidrantes, detectora de humo y calor, luces de emergencia y escaleras de incendio o de emergencia.

Los propietarios conscientes del impacto negativo que podría afectar su proyecto en el medio ambiente y a las personas que acuden en el lugar en caso de un eventual

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

incendio, razón por la cual ha buscado alternativas para salvaguardar la integridad física de las personas que acuden en dicho establecimiento y tratar de subsanar los impactos negativos, que a través del presente estudio, se han concluido que la alternativa factible corresponde a métodos y sistema de trabajo con: equipos modernos y básicos de operación, un sistema de disposición de residuos sólidos y líquidos acorde a las necesidades, un sistema contra incendio apropiado a las actividades, una adecuada concientización de los personales, de las normas, de las leyes, de los sistema de mitigación, mantenimientos oportunos y adecuados, control y seguridad total en todo el establecimiento.

**4.5. Tarea- 5: DETERMINACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.**

La identificación de impactos ambientales, es la parte fundamental del presente estudio, pues constituye la base para identificar los posibles impactos ocasionados por la construcción y operación del Autocentro para el cual se plantearán las medidas que permitirán, prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, para la conservación y protección del medio ambiente. Luego de haber realizado la descripción de las características ambientales en la línea base ambiental y un análisis de las principales características del proyecto, se procede a la identificación de los posibles impactos ambientales y medidas de mitigación. Es importante mencionar que las identificaciones de los posibles impactos ambientales positivos y negativos, se estudiarán desde el momento de la construcción del predio.

<i>En el Medio Físico</i>	
<b>En la calidad del aire</b>	*En esta etapa se afectará la calidad del aire de forma negativa, debido a las emisiones del material particulado y ruidos generados principalmente por el movimiento de tierras y obras de construcción propiamente dichas, además por las acciones de transporte de materiales.
<b>En la calidad del agua</b>	*De forma general, los recursos hídricos serán muy poco alterado por la actividades del proyecto, ya que como se ha indicado anteriormente, el área es urbana consolidada.
<b>En la calidad del suelo</b>	*Debido a la obra ejecutada se producirá alteraciones de la calidad del suelo por los desechos generados por los trabajos de construcción, así mismo se produjo compactación del suelo debido al acopio de materiales y maquinarias.
<i>En el Medio Biológico</i>	
	*En general, las afecciones a la vegetación por la construcción de obras de infraestructura, como en el caso del área de intervención

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

	están asociados por las acciones de limpieza y desbroce de terreno en el espacio ocupado.
<b>En el Medio socioeconómico</b>	
<b>Impactos negativos</b>	<p>*Generación de molestias a los vecinos que residen en la zona próximas al proyecto, a consecuencias del traslado de los materiales y maquinarias utilizadas en la obra.</p> <p>*Puede afectar los estilos de vida de la población local, por la presencia de personas foráneas, aunque este impacto en realidad sería poco significativo debido a que es una zona muy transitada y una o varias personas no molestarían.</p> <p>*Otra causa de malestar sería el incremento en el tránsito vehicular y peatonal hacia las instalaciones aunque en nivel muy bajo, ya que la zona es urbana comercial.</p> <p>*Otro de los impactos potenciales, serán las posibles afecciones a la salud de las personas de la obra y población cercana, debido a la proliferación de partículas de los residuos sólidos generados durante la construcción. Principalmente en las acciones de movimiento de tierras, la extracción y traslado de materiales.</p> <p>*Genera también incremento de la demanda de servicios de agua potable y energía eléctrica.</p>
<b>Impactos positivos</b>	<p>*La generación directa de empleo, que en esta etapa es de carácter temporal, es un impacto positivo significativo del proyecto, debido a que se demandará mano de obra calificada y no calificada.</p> <p>*La generación indirecta de ingreso económico a la población cercana al proyecto, debido al movimiento del personal de obra, lo que originaría aparición o mejora del comercio vecinal, restaurantes, pensiones, etc.</p> <p>Es importante mencionar que la construcción del Autocentro traerá consigo muchos beneficios a la comuna local, primero porque genera fuente de trabajo tanto en el momento de la construcción y operación.</p>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

**OPERACIÓN DEL EDIFICIO DE DEPÓSITOS**

<i>En el Medio Físico</i>	
<b>En la calidad del aire</b> <b>Impactos negativos</b>	*En esta etapa el factor ambiental es afectado por las emisiones de gases de combustible de los motores de vehículos que circulan por las avenidas principales cercanas al emplazamiento del proyecto, pues en este sentido la construcción en estudio origina incremento de tránsito vehicular en la zona, así como la aparición de comercio y actividades conexas (formales e informales), que elevarán también los niveles de ruido de la zona.
<b>Impacto Positivo</b>	*Se implementará una nueva infraestructura segura para las personas que acuden a los comercios del microcentro de Ciudad del Este.
<b>En el medio Biológico</b>	*El área es una zona donde se cuenta con una infraestructura que será demolida.
<b>En medio socioeconómico</b> <b>Impactos negativos</b>	*El Incremento del tránsito vehicular puede afectar ligeramente el sistema vial de la zona. *Contaminación por acumulación de residuos sólidos, así como la descomposición de residuos domésticos. *Incremento de la demanda de servicios de agua potable y de energía eléctrica que podría afectar el suministro a las áreas colindantes al proyecto. *Riesgo de seguridad del personal en la hora de realizar el derrumbe y la construcción del nuevo edificio.
<b>Impacto Positivo</b>	* Se implementará un autocentro seguro para las personas que acudirán al edificio lo que contribuye a elevar el nivel de la calidad de vida en general. *La generación directa de empleo, es un impacto positivo significativo del proyecto, debido a que se demandará de personales profesionales y técnicos jornaleros para las diversas actividades que se realizará antes, durante y después de la construcción. *La generación indirecta de ingresos económicos a la población cercana debido a las características del proyecto, generará aparición de actividades conexas. *Se producirá asimismo la revaloración de la propiedad del terreno, debido a lo mencionado anteriormente, ya

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

	que ello conlleva al desarrollo urbano y económico de la zona de influencia directa del proyecto.
--	---

**4-6. Tarea- 6: PLAN DE MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS.**

La ejecución del proyecto denominado **AUTOCENTRO** originará impactos ambientales positivos y negativos con diferente grado de incidencia sobre el ámbito de influencia del proyecto.

En el presente informe, se propone a manera de recomendación y de forma sintética un conjunto de medidas de carácter preventivo, mitigante y correctivo con la finalidad de que sean adaptadas y aplicadas en las diferentes etapas del proyecto.

Estas medidas pretenden llevar a cabo su estrategia: el equilibrio entre la conservación del medio ambiente y el desarrollo socioeconómico de la zona de influencia del proyecto. El plan de Manejo Ambiental utiliza como instrumento de su estrategia, aquellas acciones que permiten el cumplimiento de los objetivos, estas son:

- ◆ Plan de acción preventivo.
- ◆ Plan de seguridad y vigilancia.
- ◆ Plan de contingencias.

**PLAN DE ACCION PREVENTIVO- CORRECTIVO**

En este plan se define las precauciones o medidas a tomar en cuenta para evitar daños innecesarios, derivados de la falta de cuidado o de una planificación deficiente de las operaciones a realizar durante las fases del proyecto:

**ETAPA DE CONSTRUCCION DEL EDIFICIO**

EN EL MEDIO FISICO	
<b>En la calidad de Aire</b>	<p>a)-<b>Control y prevención de la emisión de polvo y material particulado:</b> esta contaminación se deriva fundamentalmente de la generación de partículas minerales (polvo), procedentes del movimiento de tierras (excavación, zarandeo, carga, transporte, exposición de tierra y agregados al efecto del viento) y del hollín procedente de la combustión de motores y tránsito de maquinarias pesadas durante la construcción de la obra</p> <p><b>Medidas destinadas a evitar el aumento de la concentración del polvo en el aire durante la etapa del proyecto son:</b></p> <p>*Riego con agua en todas las superficies del trabajo, de modo que éstas áreas mantengan el grado de humedad necesario para</p>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

	<p>evitar los posibles levantamientos de polvo, dicho riego se realizará de manera constante con un camión cisterna, con periodicidad diaria o interdiaria.</p> <p>*El transporte de materiales hacia la obra deberá realizarse con la precaución de humedecer dichos materiales y cubrirlos con toldo húmedo.</p> <p>* Utilizar maquinarias en buen estado de mantenimiento, a fin de minimizar la emisión de hollín y gases de combustión.</p> <p><b>b)- Control y prevención de ruidos molestos.</b></p> <p>* Elaborar una adecuada propagación de las actividades de construcción, con la finalidad de evitar el uso simultáneo de varias maquinarias que emitan ruido. De ser posible escalonar su uso, previniendo la ocurrencia de momentos de alta intensidad de ruido que pueda afectar la salud.</p> <p>*Utilizar maquinarias en buen estado de mantenimiento, a fin de minimizar ruidos y vibraciones excesivas.</p>
<p><b>En la calidad del Agua</b></p>	<p>*Debe asegurarse un adecuado control de los vertimientos de efluentes generados por las actividades de mantenimiento y limpieza principalmente (no verterlo en la zona de obra).</p> <p>*Realizar un control estricto de las operaciones de mantenimiento (cambio de aceite, lavado, de maquinarias y recarga de combustible), impidiendo que se realice en las zonas de circulación de personal y áreas próximas a ésta.</p>
<p><b>En la calidad del suelo</b></p>	<p>*Aunque el área a ser ocupada por las instalaciones provisionales sea pequeña, se evitará en lo posible la remoción de la cobertura vegetal en los alrededores del terreno indicado, así como los movimientos de tierra excesivos.</p> <p>* Para la disposición de excretas, se deberá disponer de un lugar provisional sanitariamente aparente, que serán clausurados oportunamente.</p> <p>*Deberán instalarse sistemas de manejo y disposición de grasa y aceite; asimismo los residuos de aceites y lubricantes se deberán retener en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior eliminación en un relleno autorizado por la autoridad competente.</p> <p>* Una vez retirada la maquinaria de la obra, se procederá el reacondicionamiento del área ocupada por el patio de</p>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

	<p>maquinarias, en el que se incluye la remoción y eliminación de los suelos contaminados con residuos de combustibles y lubricantes</p> <p>*Finalizados los trabajos de construcción, las instalaciones de obra deberán ser desmanteladas y dispuesta adecuadamente en el botadero (depósito de material excedente fuera de obra autorizado por la autoridad municipal correspondiente)</p> <p>* El depósito de material excedente (botadero), no debe estar ubicado en zonas inestables, terrenos agrícolas o áreas de importancia ambiental., no debe ocupar cauce de río ni las franjas comprendida a 30mts a cada lado de la orilla de estos, ni tampoco estará permitido ubicarlo en medidas laderas, zona de fallas geológicas o en zona donde la capacidad portante no permita su colocación.</p> <p>*Una vez colocados los materiales excedentes en el botadero, deberán ser compactados sobre capas de un espesor adecuado, sobre la cual se aplicará de preferencia vegetación de la zona. (Área verde).</p>
<p><b>En el Medio Biológico</b></p>	
<p>*Se tendrá en cuenta las medidas mencionadas anteriormente referida tanto a la reposición de áreas verdes en la zona donde hubiera necesidad y en el emplazamiento directo del proyecto como a la ubicación y tratamiento del depósito del material excedente de la obra.</p>	
<p><b>En el Medio Socioeconómico</b></p>	
<p><b>Calidad de vida</b></p>	<p>*Para evitar molestia con los vecinos, debido a las distancias operaciones realizadas en la etapa de construcción, se debe comunicar a los vecinos y propietarios de terreno cercanos a la obra informaciones acerca del proyecto, se debe informar en forma clara y concisa.</p> <p>*Se normara estrictamente el comportamiento del personal de obra dentro y fuera de la misma, a fin de no perjudicar a terceros y sus propiedades.</p> <p>*Se deberá organizar charlas a fin de dar a conocer al personal de obra la obligación de conservar el medio ambiente en la zona de trabajo y zonas urbanas aledañas.</p>
<p><b>Seguridad</b></p>	<p>* Dentro de las instalaciones provisionales se deberá contar con equipos de extinción de incendios y material de primeros auxilios, a fin de atender emergencias de salud del personal de obra.</p>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

	<p>* Se debe realizar la señalización de zanjas, zonas peligrosas, cable de alta tensión, etc. Así como cumplir las normas de seguridad de obra especificadas en el reglamento nacional de edificaciones vigente.</p> <p>*Se deberá suministrar al personal de obra el correspondiente equipo de protección personal de acuerdo al trabajo a realizar: arneses para altura, lentes y guantes de protección para trabajos diversos, botas de seguridad en todos los casos, mascarilla de polvo y gases para trabajo con estos materiales, etc.</p>
<b>Salud</b>	<p>*El agua para consumo humano deberá ser potable.</p> <p>*El lugar de trabajo, deberá estar provisto, de los servicios básicos de saneamiento para el personal</p> <p>*Se debe verificar el cálculo de la demanda de servicio de agua potable y energía eléctrica de la zona y de ser necesario, solicitar conexiones específicas para la obra a las empresas pertinentes.</p>

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en el cuadro siguiente y servirán como guía al proponente del proyecto en la Fase Operativa.

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
--------------------	-----------------------

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

<b>INCENDIOS</b>	<p>*Calidad del aire (generación del humo y de partículas).</p> <p>*Eliminación del hábitat de aves e insectos.</p> <p>*Afectación a la salud de las personas.</p> <p>*Riesgo a la seguridad de las personas.</p>	<p>-Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de incendio.</p> <p>-Establecer convenio con el cuerpo de bomberos voluntarios para capacitarla a los personales del edificio para actuar en caso de eventual incendio o de emergencia.</p> <p>-Contar con salida de emergencias para evacuar en caso de evento fortuito.</p> <p>-Contar Carteles indicadores de salida de emergencias.</p> <p>-Contar con carteles indicadores de áreas peligrosas.</p> <p>-Contar c/ bocas hidrantes y extinguidores, realizando control y mantenimientos en forma periódica a los sistemas de prevención de incendio.</p> <p>-Realizar una limpieza periódica en el lugar para evitar aglomeraciones innecesarias de materias residuos.</p> <p>-La basura deberá ser depositada en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio.</p> <p>-Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos y otros de emergencia.</p> <p>-Acopiar en sitios adecuados las materias primas.</p>
------------------	---	---

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

<b>DESECHOS SÓLIDOS</b>	<p>*Afectación a la salud de vida y la salud de los empleados y habitantes por la incorrecta disposición de desechos.</p> <p>*Riesgo de incendio por acumulación de desechos.</p> <p>*Contaminación del suelo, aguas subterráneas y superficiales debido al manejo inapropiado de residuos sólidos.</p> <p>*Principio y propagación de incendio por acumulación de residuos sólidos.</p>	<p>-El edificio deberá estar libre de basura. Éstas deben colocarse en contenedores de metal o plásticos y disponer luego en forma apropiada para ser retirados por el servicio de recolección municipal o ser retirados del edificio por medios propios y depositados en el vertedero municipal.</p> <p>-Instalar carteles indicadores para el manejo seguro de los residuos.</p> <p>-Implementar un plan de manejo de residuos para el edificio. Éste plan debe contener los métodos de disposición de residuos recomendados.</p> <p>-La disposición y recolección de residuos deben estar ubicadas con respecto a cualquier fuente de suministro de agua y/o cuerpo natural, a una distancia tal que evite su contaminación.</p> <p>-Realizar la segregación de los residuos sólidos especialmente los cartones para su posterior comercialización a recicladora.</p>
<b>EFLUENTES LÍQUIDOS</b>	<p>*Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la alteración de la calidad del agua superficial.</p>	<p>-Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos de disposición y vertido de efluentes cloacales hasta la red alcantarillado municipal.</p> <p>-Controlar la red de desagüe cloacales en forma periódica para evitar cualquier estancamiento en las cañerías.</p> <p>-Administrar el uso del agua evitando derrames innecesarios.</p> <p>-Controlar periódicamente los conductos de agua para evitar pérdidas.</p> <p>-Los efluentes pluviales serán conducidos por líneas independientes compuestas de canales y bajadas y puestas hacia la calle hasta la red de alcantarillados pluviales.</p>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

<b>AUMENTO DEL TRÁFICO Y RUIDOS</b>	<p>*Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire.</p> <p>*Riesgos de accidentes tránsito y a las personas.</p> <p>*Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al Área de Influencia Directa.</p>	<p>-Para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito, se deberá indicar claramente la entrada y salida de vehículos en el estacionamiento, y mantener una velocidad de maniobra prudencial en las calles. Ésta actividad se debe realizar en coordinación con el departamento de tránsito municipal del municipio local.</p> <p>-Se deberá facilitar la entrada y salida de rodados al estacionamiento mediante accesos adecuados y señalar con carteles indicadores.</p> <p>-Implementar un sistema de reducción del nivel de ruidos hacia fuera del edificio, sean por un buen sistema de construcción u otras formas adecuadas.</p>
-------------------------------------	---	--

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

<b>RIESGOS DE ACCIDENTENTES VARIOS</b>	<p>*Peligro de accidentes debido al mal uso de los equipos.</p> <p>*Derrames y accidentes por el mal manipuleo de los productos dentro del lugar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limitar las horas de trabajo de acuerdo a lo que dictamine la Ley.</li> <li>-Instalar carteles de seguridad y educación para prevenir accidentes en todas las plantas del edificio.</li> <li>-Dotar al personal de elementos protectores para evitar daños a la salud en el proceso de carga y descarga de mercaderías dentro del área comercial y capacitarlos para el uso correcto.</li> <li>-Capacitar y entrenar al personal para prevenir los riesgos de operación en general.</li> <li>-Contar con botiquín de primeros auxilios.</li> <li>-Contar con contenedores especiales de depósitos temporal en buen estado para restos de insumos (solventes, anticorrosivo, pinturas, etc.) y restos de insecticidas utilizados en el control de alimañas.</li> <li>-Implementar rotulado de sustancias peligrosas (insumos, solventes, anticorrosivo, pinturas, sus residuos y de aquellos productos utilizados en el control de vectores-insecticidas).</li> <li>-Cuidar que todos los funcionarios y comerciantes del edificio lleven a cabo las actividades de acuerdo a las normas técnicas de higiene, seguridad.</li> </ul>

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

<b>ALIMAÑAS Y VECTORES</b>	<p>*Riesgos varios por la presencia de alimañas, roedores, vectores, insectos.</p> <p>*Riesgos de paludismo hacia a la salud de la población de la ciudad.</p>	<p>-Deben realizarse tratamientos sanitarios preventivos y curativos periódicos con insecticidas en todo el edificio (saneamiento ambiental), mereciendo especial atención los sitios que puedan albergar a insectos, roedores, plagas, alimañas.</p> <p>-Combinar el uso de productos diversos en forma intercalada según su principio activo y los mismos deberán ser de libre comercialización y aprobados para el efecto.</p> <p>-El edificio debe ser higienizado en forma periódica con el objeto de evitar la proliferación de insectos, plagas, vectores, alimañas especialmente en los depósitos que pueden procrear las alimañas e insectos.</p> <p>-Eliminar las aguas estancadas especialmente en la terraza del edificio cuando llueve, siendo que puede causar proliferación de mosquitos y alimañas.</p> <p>-En el mercado existen productos químicos y firmas del ramo, que podrían ayudar a controlar la proliferación de insectos, plagas, etc.</p> <p>-Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancadas en el predio (planteras, botellas vacías, cubetas, etc.)</p> <p>Eliminar y/o controlar todos los lugares de acumulación y procreación.</p>
----------------------------	--	--

**4.7-Tarea: PLAN DE MONITOREO O VIGILANCIA AMBIENTAL**

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

- Atención permanente durante todo el proceso de las actividades realizadas en el edificio.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

- Verificación del cumplimiento de medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos.
- Atención a la modificación de las medidas.
- Monitorear las diferentes actividades realizadas en el edificio con el objeto de prevenir la contaminación del medio y el sistema de producción en el establecimiento.
- Monitorear los diferentes sistemas de seguridad contra incendio aplicadas en las distintas plantas del edificio.

Se debe verificar que:

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado. Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente.
- Su capacitación incluirá respuestas a emergencias e incendios, atención al cliente, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se dispondrá con planos de ingeniería y diseños de instalaciones de las plantas del edificio, así como todas las instalaciones de las medidas de seguridad contra incendio.
- Existirán señales de identificación y seguridad en todas las plantas del edificio.
- Se tenga una pequeña biblioteca de referencia técnicas de las plantas del edificio y sus instalaciones de sistema de seguridad contra incendio a fin de identificar si hay disponibles manuales de capacitación y programa de referencia.
- Se consideren problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (Educación ambiental).
- Realizar todas las actividades en la empresa teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.

**Los aspectos a ser monitoreados se encuentran:**

➤ **Monitoreo de los desechos sólidos generados.**

- Disponérselos en recipientes especiales para su posterior retiro por la colectora municipal o por medios propios.
- El proponente debe tener por norma clasificar los cartones, papel, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán retirados por la recolectora municipal o medios propios.
- Los restos de materia primas pueden ser útiles a otras personas para su reutilización, es importantes cuidarlos y que los mismos se acopien adecuadamente para su posterior salida.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

- Auditar del cumplimiento de las normas de una eliminación segura de los desechos sólidos de manera a evitar la alteración estética del edificio.
  - Controlar el manejo seguro de los residuos sólidos ya que éstos pueden ser útiles para un posterior reciclaje y en el caso de no poder reutilizarlos, deberá confinarse temporalmente en depósito apropiado hasta tanto, se elimine con seguridad.
  - Monitorear periódicamente todas las plantas del edificio a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o que acceden al mismo, ya que el entorno rápidamente se deteriorara si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte de la planta del edificio.
- **Monitoreo de sistema de seguridad y prevención de incendio en las plantas del edificio.**
- Monitoreo de las maquinarias y equipamientos utilizados en el edificio como los ascensores, y generador eléctrico.
  - Se deberá centrar en el control del correcto funcionamiento y mantenimiento de los ascensores.
  - Prestar especial atención a todos los equipos como ascensores a fin de evitar desgastes excesivos o rotura de piezas que podrían conducir accidente o causar pánico en el edificio.
  - Monitorear el correcto y el normal funcionamiento de los equipos auxiliares, generadores eléctricos, tanques, puesto de transformación, sistema de instalación eléctrico, equipamientos de sistema de prevención de incendio, constituyen un fin primordial para que los mismos no sufran percances de algún tipo que podrían conducir a accidentes, incendios y sobre todo pérdidas materiales.
  - Se debe controlar el cumplimiento preventivo y correctivo de todas las instalaciones, de manera a minimizar riesgos de accidentes y siniestros.
  - Las salidas de emergencia y el sistema de seguridad y prevención de incendio deberán estar señalizadas en lugares estratégicos a fin de tener a vista en caso de emergencia.
  - Se deberá efectuar un control periódico del sistema de prevención de incendio, de las cañerías, hidrantes, mangueras, bombas impulsoras, los artefactos aisladores humo y calor, mantener las cargas adecuadas de los extintores, renovando las cargas obsoletas.
- **Monitoreo de Señalizaciones**
- Las salidas de emergencia y el sistema de prevención de incendio deberán estar señalizadas en lugares estratégicos a fin de tener a vista en caso de emergencia.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que los personales encargados del edificio, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.
  - Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.
  - Las señalizaciones periódicamente deberán ser repintadas o llegado el caso a ser reemplazados debido a su destrucción o borrado. Se deberá insistir al personal el respeto de dichas señalizaciones con el fin de evitar accidentes o siniestros.
- **Monitoreo del Personal y de los Accidentes.**
- Vigilar y auditar el estado de salud de los funcionarios, haciendo los acudir a revisiones médicas y odontológicas en forma periódica.
  - Controlar el uso permanente de Equipos de Protección de Individual (EPI), establecer la obligatoriedad.
  - Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas a emergencias, incendios, su formación en general.
  - Registrar los accidentes que ocurren, analizando las causas y tomar las medidas correctivas pertinentes como medida de prevención para que no se repitan dentro del edificio.
  - Monitorear las actividades comerciales realizadas dentro del edificio por medio de monitoreo de circuito cerrado de manera para registrar los impactos no deseados en el establecimiento.

**Planes y Programas de Seguridad, Prevención de Riesgos, Accidentes, Respuesta a Emergencia e Incidentes en el edificio.**

Es importante mencionar que los planos y proyectos para prevención contra incendio se encuentran en plena etapa de aprobación.

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demandada acción inmediata, puede poner en peligro la salud y además resultar en 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.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

**Los principales riesgos a ser manejados son:**

<b>Salud, Seguridad y Medio Ambiente</b>	<b>Alteraciones de los Recursos Naturales</b>
-Riesgos a la salud del personal por exposición a ruidos, olores, poluciones, calor y otros, etc. -Accidentes e Incidentes. -Derrames, contaminación de suelo y agua.	-Residuos en el aire, agua y suelo; -Uso de Recursos; -Uso de espacio físico; -Impactos socioeconómicos.

Es responsabilidad de la empresa garantizar que ninguna persona que tenga alguna ocupación dentro de las instalaciones esté expuesta al peligro. Lo expresado se sintetiza en:

- Es obligación de la empresa garantizar la salud y seguridad en el trabajo de todos sus empleados y persona que acuden en el lugar.
- Es obligación de la empresa y de toda persona que trabaje por cuenta propia, conducir sus actividades de tal manera que no exponga a las personas ajenas a riesgos contra la salud y la seguridad.
- Es obligación del empleado, mientras está trabajando, proteger su salud y seguridad como las de otras personas y cooperar con la empresa en asuntos relacionados con la seguridad.

Para dar consistencia a estas disposiciones se requiere específicamente que la empresa:

- Prepare y distribuya entre todos los empleados un informe sobre la política general con respecto a la salud y seguridad en el trabajo especificando los medios para aplicarlos.
- Se debe instruir apropiadamente a los empleados en asuntos relacionados con la salud y seguridad.
- Hacer consulta el jefe del edificio y otras personas asignadas con los comités respectivos los asuntos concernientes a la salud y seguridad.
- Establecer comisiones de seguridad.
- Encargar de que todas las personas ajenas que pudieren usar algún equipo, sustancia o producto reciban información sobre riesgos que enfrentan.
- Proporcionar equipos y sistemas de trabajo que sean seguros y no conlleven riesgos de salud.
- Concienciar con una lista de delitos penales que surgen por no-cumplimiento con las obligaciones o por desobedecer las recomendaciones, de tal manera que

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**  
**PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

todos los que tenga una relación laboral tomen las medidas y recomendaciones con verdadera seriedad.

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

Se detalla la Seguridad Ideal que consiste en una guía preliminar para identificar los riesgos potenciales.

Esta tabla es una adaptación de otra conocida en inglés como MOST SAFE PLACES, de uso generalizado y autor desconocido.

### **Plan de Emergencias**

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

- a) Cuento con un plan apropiado de respuesta a emergencias.
- b) En cada sitio de operación debe haber una copia de dicho plan disponible.
- c) Existirá un adiestramiento del personal respecto de dicho plan 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.
- d) Establecer convenio con el cuerpo de bombero local para que puedan inspeccionar en forma periódica el edificio especialmente las medidas de seguridad y prevención de incendio y a la vez capacitar a los funcionarios con respecto a las medidas de seguridad.

### **Prevención y Combate de Incendios**

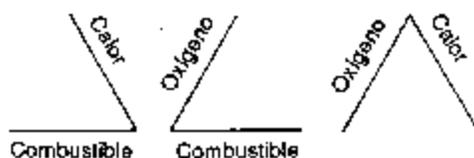
Uno de los riesgos más graves para la seguridad de las plantas del edificio es el fuego. La combinación de combustible, aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego hay que remover cualquiera de los tres elementos y, para evitar que el fuego se inicie, hay que mantener separado estos tres. El material combustible (cartones, polietilenos, isopores, productos químicos, restos de basuras) y el aire están siempre presentes. Se debe evitar la presencia del tercer elemento, que puede ser proveniente de chispas eléctricas, llamas, superficies calientes, etc. Solamente será obtenida una protección eficaz mediante el adiestramiento de los empleados en lo que respecta al manipuleo seguro de materias primas, productos terminados, infraestructura, etc. con aplicación de métodos eficientes y buena disposición de las existencias de los diversos materiales.

El fuego se representa entonces, por un triángulo equilátero, en cada lado simboliza cada uno de los factores esenciales para que el mismo exista.

Combustible - Oxígeno - Calor

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

El Fuego se extingue si se destruye el triángulo o uno de sus lados es eliminado



El Oxígeno puede ser eliminado por exclusión del aire.  
El calor se elimina por enfriamiento de los elementos en combustión.  
El aporte del Combustible es eliminado evitando su evaporación.

**Clasificación de fuegos:**

<b>Clase de Incendio: "A"</b>	<b>Clase de Incendio: "B"</b>	<b>Clase de Incendio: "C"</b>
Papel, madera, cartones, fibra, etc.	Aceite, nafta, grasa, pintura, GLP, etc.	Equipos eléctricos energizados
Tipos de extintor Agua Espuma	Tipos de extintor Espuma CO <sub>2</sub> Polvo Químico Seco	Tipos de extintor CO <sub>2</sub> Polvo Químico Seco

Sobre la base de los conceptos anteriormente presentados, este programa realizará las siguientes acciones:

- En primer lugar se iniciará la capacitación de grupos de personas para formar una cuadrilla de prevención y lucha contra incendios, esto se llevará a cabo mediante un curso de adiestramiento para actuar en caso de inicio de incendios.
- En segundo lugar, la implementación de carteles de alerta de incendios en puntos clave dentro del edificio.

**Procedimiento de emergencia en caso de incendio:**

- Siempre que uno se enfrente a un principio de incendio, se debe avisar inmediatamente al responsable del lugar, así como el 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 del lugar, actuando en el salvamento de vidas y en el combate de fuego.
- Conectar inmediatamente la alarma de emergencia para que todas las personas del edificio evacuen o abandonen el establecimiento en caso de un eventual incendio.
- Parar todas las maquinarias y equipos en funcionamiento.
- Desconectar la llave general para corte inmediato de la energía eléctrica del lugar.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

---

- Interrumpir de inmediato los trabajos que estén siendo ejecutados, cuidando de remover, siempre que fuera posible, materias primas, productos 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. Las salidas deben ser señalizadas.
- En condiciones de humo intenso y en lugares confinados o no, 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.

**Elementos Contra Incendios**

- Extintores: se debe de implementar que todos los sectores de la planta del edificio cuenten con extintores de polvo seco (PQS), tipo ABC. Es recomendable disponer de extintores de anhídrido carbónico de 7,8,9,10,15 kg en las proximidades de cada grupo de tableros eléctricos.
- Sistema de Hidrantes: Agua y Mangueras: Es importante que el edificio cuente con éste tipo de sistema contra incendio para utilizarse en casos específicos.

**"Jamás debe ser combatido incendio de origen eléctrico con agua".**

**Plan de Prevención y Control de Incendios**

Es responsabilidad de la empresa organizarse contra los incendios y para lo cual se sugiere:

- La gerencia debe reconocer la necesidad de establecer y revisar regularmente una política para la prevención de incendios.
- Preparar una estimación de efectos probables de un incendio en cuanto a pérdida de edificios, equipos, obreros, clientes, planos, archivos, vecindario, etc.
- Evaluar los riesgos de incendio identificando las causas posibles, el material combustible 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.
- Designar a un encargado contra incendios que sea responsable ante la superioridad.
- Establecer un procedimiento de protección contra incendios en cada departamento de trabajo o en cada salón de depósitos.
- Establecer un programa que sea implicado en intervalos apropiados.

<b>Recomendaciones Útiles</b>	<b>Frecuencia</b>
-Comprobar que no estén cerradas las puertas que se puedan usar con fines de escape y que estén libres las rutas de escape.	Diaria

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

-Cerrar puertas y ventanas incombustibles.	Diaria
-Proteger contra intrusos todas las puertas exteriores, ventanas y otros medios de acceso y reemplazarlos si se rompen.	Diaria
-Inspeccionar todo el local, especialmente los depósitos y otros lugares poco frecuentados, así como las áreas donde se hayan estado trabajando, para detectar cualquier incendio incipiente.	Diaria
-Probar los sistemas de detección y de alarma en el momento especificado.	Diaria
-Libre acceso a hidrantes, extinguidores y contactores de las alarmas contra incendios.	Diaria
-Comprobar que sólo se fume en lugares permitidos prohibir fumar dentro del edificio.	Diaria
-Prohibir las luces desprotegidas.	Diaria
-Mantener alejado los materiales combustibles de todos los lugares donde se tiene calor y de los accesorios de iluminación, incluyendo las tuberías de vapor y no usar calentadores sin autorización.	Diaria
-Cerrar los recipientes de líquidos inflamables y mantenerlos alejados del fuego	Diaria
-Vaciar los basureros, ceniceros y papeleras a intervalos regulares y siempre al final de la jornada; no hacer acumulaciones innecesarias de desperdicios y eliminar sin riesgos las basuras.	Diaria
-Vaciar los colectores de aceite y pintura.	Diaria
-Mantener la ropa de trabajo en los lugares apropiados, lejos de combustibles y de fuentes de calor.	Diaria
-Mantener los motores o generadores eléctricos libres de acumulaciones de materia extraña.	Diaria
-Mantener en su lugar los extinguidores y otros aparatos contra incendios y cuidar a las mangueras.	Semanal
-Poner en lugar visible los instructivos contra incendios y los avisos de "Salida de Emergencia" y de "No Fumar".	Semanal
-Probar los sistemas de detección y de aspersores.	Semanal

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR  
PROYECTO: AUTOCENTRO**

-Impedir que los aspersores y detectores queden obstruidos por mercancías almacenadas o modificaciones estructurales.	Semanal
-Vigilar que estén bien almacenados los productos, particularmente en áreas de trabajo, con el fin de no impedir el combate de incendios.	Semanal
-Despejar el área que circunda a las pilas de material almacenado.	Semanal
-No almacenar nada en sala de trabajo a menos que sea esencial.	Semanal
-Respecto a los líquidos inflamables y otros productos peligrosos, asegurar que las existencias se mantengan al mínimo.	Semanal
-Mantener libre de basuras y polvo estantes, línea de montacargas y espacios que existen bajo los bancos, parrillas, cintas y atrás de los radiadores.	Mensual
-Mantener vegas y cornisas libres de polvos.	Trimestral
-Cortar malezas y pastos alrededor de los edificios y pilas exteriores de almacenamiento y retirar los desechos.	Mensual
-Examinar el suministro de agua del sistema de aspersores.	Trimestral
-Dar mantenimiento a la maquinaria y al equipo.	Mensual
-Desconectar conductores de tierra, cambia cables desgastados y llaves rotas, revisar las sobrecargas y otros defectos del equipo eléctrico.	Mensual