

I. ANTECEDENTES

La Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, cita en una parte de su Artículo 3º: “Toda Evaluación de Impacto Ambiental deberá contener como mínimo: en uno de sus ítem, g) Un Relatorio en el cual se resumirá la información detallada de la Evaluación de Impacto Ambiental y las conclusiones del documento”, teniendo en cuenta estos preceptos legales, el Representante de la Firma **SUNSET S.A.C.I.S** el Señor **Nabil Chamseddine** responsable del Proyecto “**Edificio Autocentro San Blás**” Avda. San Blás y Calle Camilo Recalde esq. Calle Emeterio Miranda distrito de Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná, en el inmueble de:

Cta Cte Ctral: 26-0214-01; Lote: 01,02 y 03; Manzana: 2; Sup: 1182,71 m2.

Cta Cte Ctral: 26-1481-01; Lote: 02 A; Manzana: C; Sup: 1200 m2.

Cta Cte Ctral: 26-1481-06; Lote: 1; Manzana: C; Sup: 384 m2

Cta Cte Ctral: 26-1481-05; Lote: 6; Manzana: C; Sup: 384 m2

Cta Cte Ctral: 26-1481-04; Lote: 5; Manzana: C; Sup: 384

Cta Cte Ctral: 26-1481-02; Lote 4; Manzana: C; Sup: 384m2.

Con una superficie total de 3918,71 m2 de los cuales el área a intervenir es de 13746,143 m2.

Presenta este RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL, (RIMA) y solicita la Declaración del Impacto Ambiental para poder dar seguimiento a los tramites posteriores.

2- OBJETIVOS

2.1. Objetivos Generales

Realizar el Estudio de Impacto Ambiental de la propiedad identificada bajo el inmueble de: Cta Cte Ctral: 26-0214-01; Lote: 01,02 y 03; Manzana: 2

Cta Cte Ctral: 26-1481-01/02/04/05/06; Lote: 01,02,03,05,06; Manzana: C.

Con una superficie total de 3918,71 m2 de los cuales el área a intervenir es de 13746,143 m2, ubicado en el casco urbano de Ciudad del Este, Departamento del Alto Paraná, conforme a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley N° 294/93.

2.2 Objetivos Específicos

- Adecuar a normas de seguridad y calidad ambiental de la infraestructura.
- Verificar el cumplimiento de las correctas prácticas de seguridad, higiene y normas de calidad ambiental establecidas para este tipo de emprendimiento.
- Desarrollar una estrategia que garantice la factibilidad socio ambiental del proyecto en el marco de la prevención, el control y la minimización de los impactos ambientales y sociales.
- Establecer y recomendar los mecanismos de mitigación, minimización o compensación que corresponda aplicar a los efectos negativos, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental adecuado a las diferentes medidas de mitigación propuestas.

3- AREA DE ESTUDIO

El inmueble está ubicado en el lugar Avda. San Blás y Calle Camilo Recalde esq. Calle Emeterio Miranda distrito de Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná, en el inmueble de:

Cta Cte Ctral: 26-0214-01; Lote: 01,02 y 03; Manzana: 2; Sup: 1182,71 m².

Cta Cte Ctral: 26-1481-01; Lote: 02 A; Manzana: C; Sup: 1200 m².

Cta Cte Ctral: 26-1481-06; Lote: 1; Manzana: C; Sup: 384 m²

Cta Cte Ctral: 26-1481-05; Lote: 6; Manzana: C; Sup: 384 m²

Cta Cte Ctral: 26-1481-04; Lote: 5; Manzana: C; Sup: 384

Cta Cte Ctral: 26-1481-02; Lote 4; Manzana: C; Sup: 384m².

Con una superficie total de 3918,71 m² de los cuales el área a intervenir es de 13746,143 m².

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 de este. En este sentido, en la determinación del área de influencia se definieron los criterios que se señalan a continuación:

Descripción Arquitectónica.

El Edificio estará compuesto por niveles conectados entre sí por escaleras, ascensores y escaleras de servicio y de emergencia. El predio contará con sistema de monitoreo de prevención de incendios en todos los niveles del edificio con las instalaciones de detector de humo, rociadores, señalización de emergencia y extintores de incendio tipo PQS de 8 Kg que serán distribuidos en todo el interior del Edificio.

Descripciones detalladas de todos los niveles del Edificio.

Los planos de Construcción y Prevención contra Incendio serán anexados más adelante. El edificio estará distribuido en las dependencias citadas a continuación:

Planta Subsuelo:

- Estacionamiento

Planta Baja 1:

- Estacionamiento.
- Salón comercial

Entrepiso

- Salón comercial

Planta Baja 2:

- Salón comercial

Terraza:

- Estacionamiento

4- ETAPAS DEL PROYECTO

4.1. Diseño del Proyecto:

- Donde se incluye el proceso de elaboración y diseño del proyecto propiamente dicho.

4.2. Ejecución del Proyecto:

Se realizarán:

- Limpieza del terreno.
- Proyección del edificio.
- Construcción de la infraestructura.

4.3. Operación y Mantenimiento:

- Etapa de venta de las mercaderías.
- Control y mantenimiento de las áreas verdes.
- Limpieza y mantenimiento de accesos.

El área de emplazamiento corresponde a un espacio netamente urbano en el que no se observó la presencia de fauna, flora y vegetación nativa, de consideración. La calle principal, y las laterales se encuentran asfaltadas. Asimismo, las características del paisaje urbano en donde está ubicado el proyecto se presentan sin rasgos sobresalientes.

5- AREA DE INFLUENCIA

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:

➤ **ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA**

El área de influencia directa incluye la finca donde se desarrolla el proyecto y su entorno inmediato que son las fincas colindantes, en un radio de 500 metros a la redonda.

➤ **ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA**

El área de influencia indirecta se puede considerar, a la zona donde está asentado el proyecto, que reúne características de una zona urbana, por lo que el área de influencia indirecta (AII) es difícil de delimitar teniendo en cuenta la presencia de otras propiedades vecinas dedicadas a la misma actividad que la unidad en estudio, para el efecto y a modo convencional se determinó como el área de influencia indirecta 1000 metros de distancia de cualquier punto recto a ser contado desde cualquier punto perimetral.

Es importante destacar que las informaciones incluidas son referenciales, atendiendo que el proyecto es muy puntual y por su naturaleza es baja la incidencia a nivel de cuenca. Por otra parte, considerando el conjunto de proyectos similares, este tipo de emprendimiento una vez urbanizado si tienen gran importancia en el manejo de la cuenca.

6- ALCANCE DE LA OBRA

Descripción del Proyecto

El inmueble objeto del proyecto se halla ubicado en el Departamento del Alto Paraná, en el Casco Urbano del Municipio de Ciudad del Este. Corresponden a la Cta Cte Ctral: 26-0214-01; Lote: 01,02 y 03; Manzana: 2; Sup: 1182,71 m2.

Cta Cte Ctral: 26-1481-01; Lote: 02 A; Manzana: C; Sup: 1200 m2.

Cta Cte Ctral: 26-1481-06; Lote: 1; Manzana: C; Sup: 384 m2

Cta Cte Ctral: 26-1481-05; Lote: 6; Manzana: C; Sup: 384 m2

Cta Cte Ctral: 26-1481-04; Lote: 5; Manzana: C; Sup: 384

Cta Cte Ctral: 26-1481-02; Lote 4; Manzana: C; Sup: 384m2.

Con una superficie total de 3918,71 m² de los cuales el área a intervenir es de 13746,143 m².

- **Diseño del Proyecto:**

La superficie total del terreno en el cual se piensa desarrollar el emprendimiento es de 3918,71 m² de los cuáles el área a intervenir es de 13746,143 m². El proyecto presenta una arquitectura compuesta por subsuelo para estacionamiento, planta baja 1 estacionamiento y salón comercial, entrepiso y planta baja 2 salones comerciales y terraza estacionamiento. Cabe destacar que el proyecto se encuentra en etapa de planificación.

- **Inversión Aproximada del Proyecto:**

Según el cuadro revalúo proveído por el contador de la empresa, se tiene una inversión de aproximada de los 6700 millones de dólares que incluyen toda la infraestructura del edificio, muebles, accesorios, equipos informáticos, instalaciones, etc.

- **Ejecución del Proyecto:**

Se realizó:

Limpieza del terreno.

El trabajo consiste, como su nombre lo indica en la limpieza del terreno con el objeto de acondicionar el lugar y montar las bases para las tareas que se llevaron a cabo. Para el efecto, se utilizarán maquinarias acordes al tipo de suelo y vegetación existente en el área. Se tendrán especial cuidado en alterar mínimamente el suelo y la vegetación.

Proyección del edificio.

En esta etapa se realizan los trabajos de arquitectura para la proyección del Edificio, medición de los terrenos, marcación, delimitación y diseño urbano (Planta urbana).

Materia Prima e Insumos – Servicios existentes en la zona:

- **Etapa Constructiva:** en la etapa constructiva se utilizará todos los materiales relacionados a la construcción que consisten en: cerámica, arena, agua, cemento, ladrillos, etc.
- **Equipos y maquinarias de obra:** Normalmente para el desarrollo de las actividades constructivas se necesitan herramientas como: Retroexcavadora, tanquero de agua, excavadoras, tractor y motoniveladora). Se contará con camiones mixer (hormigón premezclado, directo o bombeado),

Los contratistas serán encargados del mantenimiento respectivo de sus máquinas fuera de las áreas de la obra en construcción evaluada.

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

- **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 ya que el establecimiento contará con salones comerciales que deberán contar con colaboradores para cada local. Es importante acotar que las contrataciones de estas personas serán un aporte muy importante para la comuna por que generará fuente de trabajo.
- **Abastecimiento de agua:** En el área de estudio se cuenta con la red de abastecimiento de la comuna, pero no obstante para la construcción se implementará sistemas de abastecimientos provisorios. Una vez que se termine la obra se recomienda una instalación de un pozo artesiano para el abastecimiento del mismo. El agua será proveída por un pozo tubular profundo, a fin de contar con suficiente provisión de agua el edificio con un tanque elevado principal de 65.000 litros.

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 republica 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 exención 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.

d) Turbidez: hasta 100 UNT.

e) DBO_{5d} 20°C : hasta 5 mg/l.

f) OD, en cualesquiera muestras: no inferior a 5 mg/l O₂.

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

- **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 del edificio serán recogidos por la municipalidad local que cuenta con camiones recolectores.
- **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 8 Kg que serán distribuidos en todo el interior del Edificio.

La red Hidráulica estará compuesta de caños galvanizados de 2 ½ pulgada, la cual estará alimentada por un tanque inferior de 170.000 litros, 14.000 litros para consumo diario y 156.000 litros para reserva técnica. Para la presurización de la red se instalará una bomba hidroneumática de 30 HP y un generador de 75 KVA exclusivo para la bomba de rociadores.

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.

7- DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE.

a. MEDIO FISICO

TOPOGRAFÍA: La topografía está constituida por un relieve ondulado a suavemente ondulado, conformados por colinas de baja altura pendiente en general que varía de 1 al 7% de declividad aproximadamente hacia los tributos distribuidos

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

SUELO: El suelo es arcilloso, derivado de la composición de los minerales silicóticos y ferruginosos, representado por clinopiroxenos, feldespato sódico de plagio coso y opacos que constituyen la mineralogía del basalto. Este suelo posee nutrientes y minerales ferroso, proporcionándoles las propiedades de textura, color rojo y elementos propios de este tipo de suelos. El suelo del área total es clasificado taxonómicamente en los siguientes órdenes:

Grupo oxisol, subgrupo Rhodic, subdivisión textural arcilloso muy fina con paisaje lomada, material de origen basáltica, rugosidad y pedregocidad nula, drenaje bueno y de 0 a 8% de pendiente de relieve.

Grupo oxisol, subgrupo Tepic, subdivisión textural arcillosa muy fina con paisaje lo valle, material de origen sidemento aluvial, rugosidad pedregocidad nula, drenaje moderado y relieve de 0 a 3%.

Grupo utizol, subgrupo Rhodic, subdivisión textural arcillosa muy fina con paisaje lomada, material de origen basaltito, rugicidad y pedregocidad nula, drenaje bueno y relieve de 0 a 8%.

GEOLOGÍA: geológica arenisca presenta mineral primario feldespato con láminas de carbonato dolomítico que proporciona buena cantidad de cationes básicos para el complejo de cambio de los suelos. Además, este fenómeno es ayudado por el aporte de materia orgánica de los bosques que cubrieron por muchos años atrás el área.

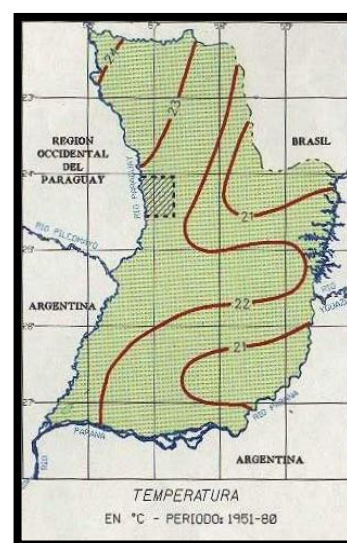
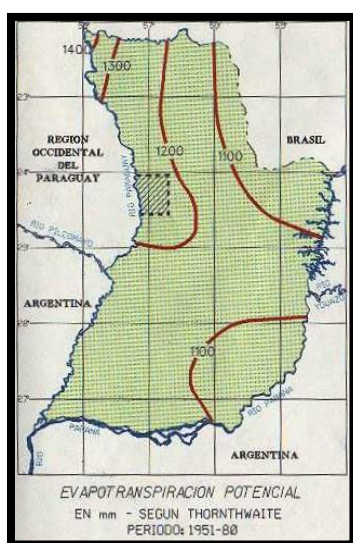
GEOMORFOLOGIA: el área bien homogénea, existiendo predominantemente la de forma convexa, en las zonas altas y de lomadas; planas, en las cimas o topos; y de formas alternantes entre cóncava-convexa, en las zonas con problemas topográficos y de pendientes pronunciadas.

RELIEVE: el área se caracteriza por sus formas ondulado a suavemente ondulado y presenta una pendiente general del orden de los 2,5 a 3,0 %

HIDROGRAFÍA: la propiedad, objeto del presente estudio no cuenta con presencia de cauce hídrico. Asimismo, las isoyetas registran para la zona una precipitación media anual del orden de los 1.500 a 1.600.

CLIMA:

DESCRIPCION	MEDIDAS
Precipitación media anual	1.500 a 1.650 mm.
Humedad relativa del ambiente	77 a 85 %
Temperatura media anual	21º C a 30ºC.



El clima dominante de la zona es húmedo a templado cálido, con déficit de humedad en invierno y siendo los meses de mayor concentración de lluvia los meses de octubre, noviembre, diciembre, febrero, marzo los meses más secos los de junio, julio, agosto.

b. MEDIO BIOLÓGICO.

VEGETACIÓN: el edificio se encuentra ubicado en el microcentro de Ciudad del Este, la cual cuenta con especies vegetales sobre las avenidas de las calles como especies vegetales, arbustivas, y forestales nativos y exóticas sirviendo como sombra a los transeúntes (Turistas) en época estivales. Las comunidades vegetales del área de influencia indirecta abarcan diferentes especies tales como: Cedrela Spp (cedro), Tabebuia Spp (Lapacho), Apeleia leiocarpa (ybyra pere), Balfourodendron

riedelianun (guatambu), Pterogyne nitens (vyvra ro) ocotea Spp (guaica), patagonuia americana (guayayvi), Enterolobium Contortisiliquunn (timbo), Albizia hassleri (vyvra ju), cecropia pachystachya (Amba` y), Inga uruguensis (inga), y otros.

FAUNA: No relevante por las características de la zona que sufrió una fuerte ocupación antrópica consistente en el uso del suelo para actividades productivas del tipo agropecuario, extractivo y de construcción de viviendas.

AVIFAUNA: abundan las especies de aves como el Mbiguá, (Phalacrocoracidae), Yryvu (Cathartidae), Teteu (Charadriidae), Anó Pirita (Cuculidae), Alonsito (Furnaridae), Gorrión (Passeridea), Chopí (Icteridae), Ynambú (Tinambae), Karakara Alconsito (Falconidae), Pájaro Campana (Cotingidae), Cardenal (Emberizidae), Hoko (Ardeidae), Pycasuí (Columidae), Loro Hablador (Psittacidae), Tuká Guazú (Rempastidae), Pitogué (Tyrannidae) etc.

MAMIFEROS: los más abundantes en la zona son: del Orden Rodentia Carnivora, Chiroptera, Marsupali, Edentata, Artiodactyla, Primates y Leporidae. En cuanto al estado de conservación, los más afectados son los macromamíferos y las especies de venado y pecaríes, que son demandadas por los cazadores por su carne.

HERPETOFAUNA: las especies que más abundan son el Bufo paracnemis, Hyla nana, Scinax nasica, Edenomera hylaedactyla, Amevacmeiva, Caimán latirostris, Mururus frontalis, Clelia cleila, Physalaemus sp, Hyla saborni ect.

8- CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.

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.
- 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.
- 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.

9- Determinación de los Potenciales Impactos del Proyecto

La determinación de los impactos fue realizada para cada una de las fases del proyecto: Fase de diseño, Fase de ejecución y Fase de operación y mantenimiento.

Las variables ambientales que intervienen en las distintas etapas del proceso de operación son las siguientes:

A. Sobre el Ambiente Físico:

Aire:

- Emisión de gases de combustión de los motores en las calles y por la respiración de personas.
- Emisión de clorofluor carbonado (CFC) en la atmósfera expedida a través de los motores del aire acondicionado.
- Generación de ruidos.

Agua:

- Alteración de la infiltración de aguas en el suelo (compactación de la capa del horizonte superficial del suelo).
- Riegos de alteración de la calidad y cantidad del agua subterránea y superficial por los efluentes líquidos sanitarios despedido en el río Paraná.
- Consumo de gran cantidad de agua.

Suelo:

- Alteración de las propiedades físicas del suelo a consecuencia de la construcción.

B. Sobre el Ambiente Biológico.

Flora:

- No existe vegetación por ser un área céntrica.

Fauna:

- Probabilidades de aumento de plagas indeseables.
- Disminución de la diversidad faunística.

C. Sobre el Medio Socioeconómico

Empleo

- Generación de mano de obra movimiento de la mano de obra local.
- Capacitación del recurso humano.

- Cuidados de la salud del obrero y su familia.

Dinámica Socioeconómica:

- Dinámica comercial.
- Valoración de la tierra.
- Generación de divisas al país.
- Nivel de ingresos familiares.

***Diagnóstico e identificación de las acciones y los potenciales impactos del proyecto**

- **Residuos Líquidos y Sólidos:** La generación de residuos sólidos y líquidos del edificio, podrán significar un factor negativo potencial si no se toman las medidas del caso.
- **Efluentes Cloacales:** Estos efluentes son del tipo doméstico, con mayoría de componentes orgánicos y biodegradables, los mismos son vertidos a pozos ciegos.
- **Efluentes Por Incidencias Meteorológicas (lluvias):** Los cuales tendrán como destino el sistema de desagüe pluvial.
- **Residuos Sólidos:** Los desechos producidos por la operación del edificio, son generados debido a la limpieza del lugar, desechos producidos por los obreros y una vez finalizada la obra, residuos producidos por los empleados. Estos serán clasificados según se trate de residuos orgánicos o reciclables. Los de origen orgánico, serán almacenados en bolsas resistentes bien cerradas y depositadas en el cuarto de basuras, hasta su recolección por el servicio municipal. Los residuos reciclables serán separados y destinados a programas de reciclaje, como papeles, metales, vidrios y plásticos
- **Generación de Ruidos:** Los componentes de las instalaciones que podrían generar algún tipo de ruido son las diferentes maquinarias a emplearse en el lugar para la construcción del edificio.

10- Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto.

Al analizar alternativas para el proyecto propuesto, debe asumirse que las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo son aptas para la realización de este tipo de emprendimiento, por lo que las alternativas deben enmarcarse dentro de ella.

Se resalta que el área de localización del proyecto ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental, socioeconómico y cultural, ya que cuenta con disponibilidad de servicios básicos como: medios de comunicación, electricidad, transporte, entre otros.

11- Plan de Mitigación.

Se elaboró un Plan de Gestión Ambiental que comprende los siguientes puntos:

- Adecuación Ambiental
- Control de la aplicación de las Medidas de Mitigación
- Plan de Monitoreo y Vigilancia Ambiental
- Concienciación Ambiental
- Proceso de participación pública.

El presente estudio se pondrá a conocimiento de las personas o instituciones según el requisito establecido en la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

Adecuación Fase Operativa.

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.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
EDIFICIO AUTOCENTRO SAN BLÁS
SUNSET S.A.C.I.S

	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
INCENDIOS	<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 y 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 edificio y área comercial 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 – RIMA
EDIFICIO AUTOCENTRO SAN BLÁS
SUNSET S.A.C.I.S

DESECHOS SÓLIDOS	<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. Implementar un plan de manejo de residuos para el edificio.</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>
EFLUENTES LÍQUIDOS	<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 público.</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 – RIMA
EDIFICIO AUTOCENTRO SAN BLÁS
SUNSET S.A.C.I.S

AUMENTO DEL TRÁFICO Y RUIDOS	<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 salidas del edificio.</p> <p>-Se deberá facilitar la entrada y salida de rodados al estacionamiento mediante accesos adecuados y señalizar 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>
RIESGOS DE ACCIDENTENTES VARIOS	<p>Peligro de accidentes debido al mal uso de los equipos electrodomésticos.</p> <p>Derrames y accidentes por el mal manipuleo de los productos dentro del área comercial.</p>	<p>-Limitar las horas de trabajo de acuerdo con lo que dictamine la Ley.</p> <p>-Instalar carteles de seguridad y educación para prevenir accidentes en todas las plantas del edificio. 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.</p> <p>-Capacitar y entrenar al personal para prevenir los riesgos de operación en general y contar con botiquín de primeros auxilios.</p> <p>-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.</p> <p>-Implementar rotulado de sustancias peligrosas (insumos, solventes, anticorrosivo, pinturas, sus residuos y de aquellos productos utilizados en el control de vectores-insecticidas).</p> <p>-Cuidar que todos los funcionarios y comerciantes del edificio lleven a cabo las actividades de acuerdo con las normas técnicas de higiene, seguridad.</p>

ALIMAÑAS Y VECTORES	<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 ser realizados 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 limpiado en forma periódica con el objeto de evitar la proliferación de insectos, plagas, vectores, alimañas especialmente en la terraza 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>
----------------------------	--	---

Control de la aplicación de las Medidas de Mitigación

Las medidas de mitigación han sido descritas de acuerdo con los potenciales impactos ambientales identificados y que podrían generarse durante la ejecución del proyecto. Las medidas están relacionadas con la fase de construcción y las actividades que engloban dicha actividad. Si las prácticas de operación son las adecuadas, los impactos a ser generados serán mínimos. Cabe mencionar que, si las actividades son bien definidas, las soluciones serán fáciles de implementar, los costos serán bajos y con ello se darán cumplimiento a los trabajos previstos.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
EDIFICIO AUTOCENTRO SAN BLÁS
SUNSET S.A.C.I.S

CARÁCTER	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Directos	1. Disminución de la flora silvestre.	1. Elaboración de un reglamento que entre otros haga referencia a la reducción al mínimo necesario de la tala de árboles, y arborización del área destinada a planta urbana, y mantenimiento del área de reserva ecológica.
	2. Migración de aves y otros animales silvestres	2. Comprometer a los propietarios a cumplir con el reglamento mencionado, propiciando el ambiente arborizado adecuado por lo menos en el área de planta urbana y mantenimiento del área de reserva ecológica.
	3. Contaminación, emanación de motores y ruidos molestos.	3. Verificar el buen estado mecánico de las máquinas utilizadas en las entrega y despacho de mercaderías y controlar que no se realicen trabajos de mecánica ligera dentro del área del proyecto sino en talleres adecuados.
Indirectos	1. Degradación del suelo por efecto antrópico.	1. Conservar en buen estado las cunetas y zanjas de drenaje. Prever la colocación de áreas de disposición de residuos en la zona a afectada por el proyecto.
Irreversibles	1. Incremento de la impermeabilización del suelo a causa de la compactación de este.	1. Construcción de canales de Desagote.
	2. Disminución de la vegetación silvestre.	2.1. Limitar las calles y anchos reglamentarios. 2.2. Implementar programas de arborización con especies nativas propias del lugar propiciando el hábitat para la fauna de la región.
Reversibles	1. Erosión hídrica favorecida por las pendientes suaves del terreno	1. Protección vegetal y mantenimiento de las cunetas y zanjas de drenaje
	2. Contaminación e incremento de residuos	2. En etapa de construcción de, controlar la calidad mecánica de las máquinas y su mantenimiento fuera del predio.

	3. Contaminación con residuos orgánicos y sólidos	3.1. Establecer normas que aseguren la eliminación de los residuos originados en el periodo de ejecución y operación. 3.2. Urgir ante los órganos competentes la implementación de los servicios comunales para la administración y retiro de los residuos sólidos y orgánicos.
--	---	--

Plan de Monitoreo y 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 comerciales realizadas en el edificio.
- 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 realizada 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 aplicada 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 y atención al cliente, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se disponga 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 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 para monitorear se encuentran:

➤ **Monitoreo de los efluentes líquidos provenientes de los sanitarios generados en el edificio.**

El monitoreo de los efluentes generado le corresponde a la comuna local, siendo que estos efluentes generados en el edificio son despedidos a través por la red alcantarillados municipal, la cual estos efluentes tienen el destino final que es el río Paraná.

- Realizar monitoreamiento de la cantidad de efluentes generados en el edificio.
- Se debe monitorear las faunas ictícolas del río Paraná para conocer las especies afectados por el descargue de efluentes en el cauce hídrico.

➤ **Monitoreo de la calidad de agua que llegan de la planta de tratamiento.**

Los cuerpos de agua y sus fuentes de provisión deberán ser monitoreados, previendo efectuar análisis constantes con el fin de detectar posibles contaminaciones:

- Características fisicoquímicas: DB05, DQO, oxígeno disuelto, temperatura, Ph, sólidos sedimentales, grasas y aceite, sólidos en suspensión, turbidez, PO4, NO3, No2, etc.
- Monitorear periódicamente la calidad de agua que se extrae del lago de la república conocer los parámetros del agua si se encuentra a niveles admisibles para el consumo y contacto humano.
- Cambios en la estructura y dinámica poblacional del edificio y su entorno.
- Características de potabilidad y la no presencia de elementos patógenos o tóxicos.

- Se debe monitorear las fuentes de agua, su ubicación, condición, intensidad de uso y la condición de vegetación a sus alrededores.
- **Monitoreo de los desechos sólidos generados en el edificio**
 - 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, aluminios 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.
 - 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, escaleras y generador eléctrico.
 - Se deberá centrar en el control del correcto funcionamiento y mantenimiento de todo el equipamiento. Prestar especial atención a todos los equipos como ascensores y escaleras 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 todas pérdidas materiales.
- Se debe controlar el cumplimiento preventivo y correctivo de toda la instalación, 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 prevención de incendio deberán estar señalizadas en lugares estratégicos a fin de tener a vista en caso de emergencia.
- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que los clientes, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de estos.
- Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados en especial en el área de esparcimientos.
- 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, haciendolos acudir a revisiones médicas 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.

Programa de vigilancia y monitoreo:

COMPONENTE FÍSICO			
Suelo			
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Monitoreo
Ocupación de las áreas construidas del edificio.	Compactación del suelo por la construcción del edificio.	Establecimiento de espacios de áreas verdes en el predio del proyecto.	Cuidado diario de áreas verdes.
	Generación de residuos sólidos.	Implementación de programa: Manejo de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.	Control diario
	Generación de lixiviado (la basura al descomponerse produce líquidos que con el contacto con el suelo alteran su estructura y propiedades físicos y químicos).	Utilización de contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos a generarse.	Control periódico del estado de contenedores de RSU.
Agua			
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Monitoreo

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
EDIFICIO AUTOCENTRO SAN BLÁS
SUNSET S.A.C.I.S

Ocupación de las áreas construidas del edificio.	Generación de efluentes residuales (sanitarios en general)	Los tubos de conectores del edificio estarán conectados al sistema de alcantarillado sanitario de la ESSAP.	Control mensual.
	Colmatación de los cauces por los sólidos sedimentables.		Control mensual.
	Aporte de coliformes fecales, lo que afecta a la aptitud del agua para consumo humano por la contaminación bacteriológica.		
	Arrastre de materiales por efecto de la lluvia hasta los cursos superficiales cercano al proyecto.	Instalación y mantenimiento de captadores, canalizadores y registro de aguas pluviales.	
	Arrastre de materiales por efecto de la lluvia hasta los cursos superficiales cercano al proyecto.	Verificación y limpieza de las canalizaciones y registros.	Verificación periódica.
Ingreso y egreso de vehículos al área del proyecto.	La alteración del agua superficial/subterránea por el derrame accidental de hidrocarburos.	Utilización de material absorbente y disposición adecuada del mismo.	Control en caso de que ocurriera derrames.
Aire			
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Monitoreo
Ocupación de las áreas construidas del edificio.	Aglomeración de personas.	Mantener el orden de los vehículos y las personas que ingresan al local	Control diario.
	Olores desagradables en el ambiente por la disposición inadecuada de los residuos sólidos.	Manejo, evacuación y disposición transitoria adecuada de los residuos sólidos orgánicos susceptible a descomposición.	Control diario.
Ingreso y egreso de vehículos al área del proyecto.	Generación de polución sonora.	Se debe prohibir el ingreso de vehículos con fuertes sonidos de roncadores y equipos de música.	Control diario.
	Emisiones de gases y material particulados (humo negro).	Minimizar la permanencia de vehículos con el motor encendido dentro del estacionamiento.	Control diario.
Visual paisajística			
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Monitoreo

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
EDIFICIO AUTOCENTRO SAN BLÁS
SUNSET S.A.C.I.S

Ocupación de las áreas construidas del edificio.	Alteración de la percepción paisajística.	Mantenimiento adecuado de las áreas verdes.	Control periódico
Ingreso y egreso de vehículos al área del proyecto.	Presencia de vehículos particulares en forma no organizada.	Mantener el orden de los vehículos que entran y salen del local.	Control diario.
COMPONENTE BIOLÓGICO			
Flora			
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Monitoreo
Ocupación de las áreas a ser construidas del edificio.	Disminución de la masa vegetal local.	Mantenimiento adecuado de las áreas verdes.	Control periódico del mantenimiento de las áreas verdes establecidas.
Ingreso y egreso de vehículos al área del proyecto.			
Fauna			
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Monitoreo
Ocupación de las áreas a ser construidas del edificio.	Dstrucción de nidos de la avifauna.	Limitar las actividades estrictamente dentro de las áreas del proyecto.	Control diario.
Ingreso y egreso de vehículos al área del proyecto.	Afectación de la calidad de vida de la avifauna (generación de ruidos, humos negros, etc.)	Mantener los niveles de ruido ocasionados por debajo de los límites máximos permisibles en decibeles.	Control diario.
		Minimizar la permanencia de vehículos con el motor encendido dentro del estacionamiento.	Control diario.
COMPONENTE ANTRÓPICO			
Seguridad			
Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Monitoreo
Ocupación de las áreas a ser construidas del edificio.	Aumento de riesgo de accidentes laborales.	El personal debe tener todos los equipamientos de seguridad por cada área de servicios.	Control diario.
Ingreso y egreso de vehículos al área del proyecto.	Se compromete la seguridad de conductores y peatones por el tráfico.	Señalización de todos los puntos de acceso y salida de vehículos y peatones.	El control diario del movimiento de los camiones proveedores.
		Control de velocidad de los vehículos que ingresan y salen del predio.	

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

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. Los principales riesgos para manejar son:

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

Plan de Seguridad y Prevención de Accidentes

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

- Implementar normas de procedimientos adecuados en el edificio.
- Instalar alarma sonora para casos de accidentes, incendios o emergencia.
- Instalar un sistema de Protección contra incendios, con sistemas de alarmas, detectores, mangueras y bocas hidrantes para aquellas áreas donde los riesgos de accidentes y de generación de fuego sean mayores.
- Proveer de equipamientos adecuado para casos de incendios y emanaciones de gases y ubicados en sitios accesibles a obreros en caso de que se produzca una situación de riesgo.
- Instalar carteles con las normas de seguridad industrial e indicadores de peligro en la planta.
- Cuidar siempre de contar con equipos y medicamentos de primeros auxilios.

- Capacitar a los obreros que desarrollan tareas consideradas de riesgos.

Para reducir los accidentes es necesario:

- Eliminar los riesgos con un buen planeamiento del trabajo y distribución apropiada de los equipos.
- Capacitar al personal para que trabaje sin correr riesgos.

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 edificio.
- Es obligación de la empresa, 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 todos los que tenga una relación laboral tomen las medidas y recomendaciones con verdadera seriedad.

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 a 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.

Planilla de Protección Red Hidráulica

La red Hidráulica estará compuesta de caños galvanizados de 2 ½ pulgada, la cual estará alimentada por un tanque inferior de 170.000 litros, 14.000 litros para consumo diario y 156.000 litros para reserva técnica. Para la presurización de la red se instalará una bomba hidroneumática de 30 HP y un generador de 75kva exclusivo para la bomba de rociadores.

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 (cubiertas, cartones, polietilenos, isopores, restos de basuras) y el aire está siempre presente en el centro comercial. 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. La base los conceptos anteriormente presentados, este programa realizará acciones:

- En primer lugar, se iniciará la capacitación de grupos de personas para formar una cuadrilla de prevención y lucha contra incendios, esto se debe llevar 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 de la planta, 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 de la planta, 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.
- 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, de 8kg en las proximidades de cada grupo de tableros eléctricos, y un carro extintor PQS-ABC de entre 30 a 60 kl. de capacidad por otros sectores en la planta.
- **Rociadores:** Se implementará la colocación de rociadores en cada piso del edificio, además de sistemas de detectores, alarmas, pulsadores, iluminación y señalización.
- **Sistema de Hidrantes:** Agua y Mangueras: Es importante que la planta cuente con este tipo de sistema contra incendio para utilizarse en casos específicos.

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, mercaderías, 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.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
EDIFICIO AUTOCENTRO SAN BLÁS
SUNSET S.A.C.I.S

- Establecer un procedimiento de protección contra incendios en cada departamento de trabajo o en cada salón comercial.
- Establecer un programa que sea implicado en intervalos apropiados.