



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO

“PARQUE LOGISTICO”



DISTRITO: LIMPIO

PROPONENTE

GROUP MASTER S.A.

CONSULTOR

ING. JOSÉ ORTIZ

DICIEMBRE 2020

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

El Proyecto detalla los trabajos requeridos para materializar el "PARQUE LOGISTICO" La localización del proyecto se da en la Ciudad de Limpio, ubicado en el lugar denominado lugar denominado Costa Azul, Departamento Central. -

Actualmente el proyecto no se ha sido ejecutado.

La finalidad es que el proyecto además de cumplir las necesidades funcionales se constituya en un hito emblemático para el entorno urbano.

Este emprendimiento contará con las características técnicas de presentación, uso y confinamiento, además de un sistema de tratamientos de residuos sólidos y efluentes adecuados de manera a no agredir al medio ambiente y estarán conforme a las exigencias legales. Además, las respectivas áreas del edificio contarán con la protección y un sistema de prevención de siniestros.

Según el art. 7º de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, el tipo de proyecto a desarrollar pertenece al inciso o) Obras de construcción, desmontes y excavaciones. **Decreto Reglamentario 453/13 y su Modificación y Ampliación 954/13. En el mencionado Decreto se estipula en su Art. 2, inciso r) obras con más de tres mil metros cuadrados de superficie cubierta.**

1.1. **Nombre del Proyecto: "PARQUE LOGISTICO"**

1.2. **Proponente: GROUP MASTER S.A.**

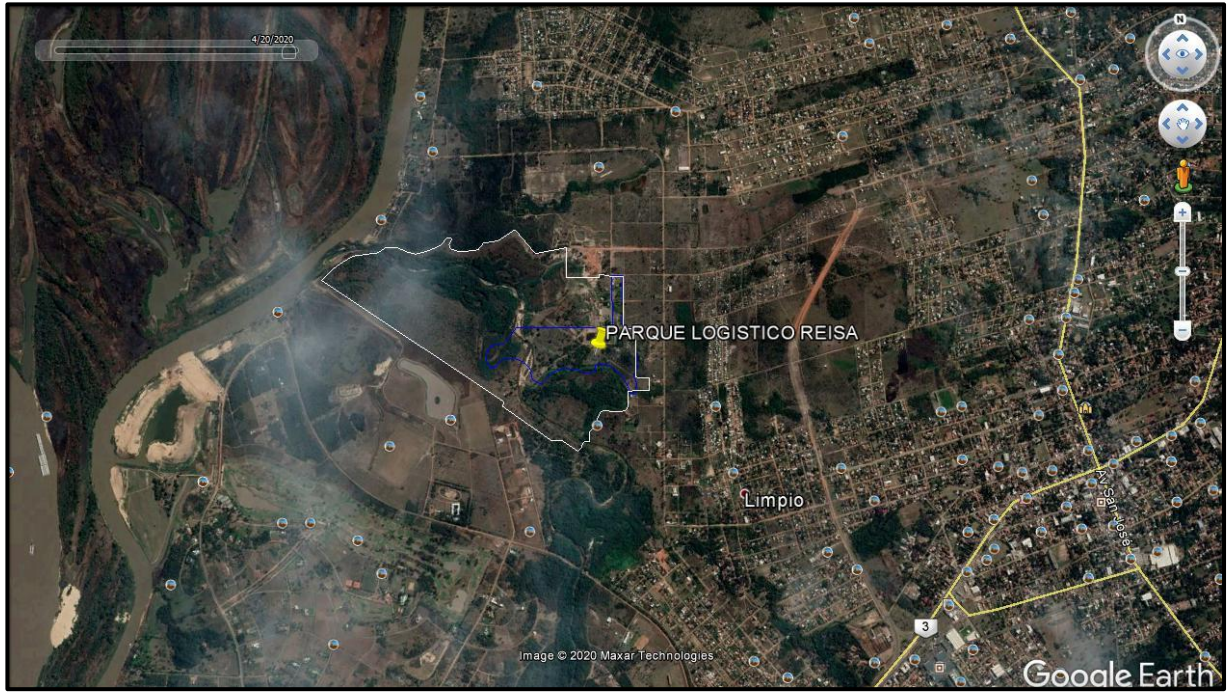
RUC N° 80081825-3

1.3. **Represente Legal: Pedro N. Zuccolillo y Sebastián Gorostiaga
C.I.N° 3.517.960 y 3.618.001**

1.4. **Ubicación**

- **Dirección:** ubicado Sobre la Ruta N° 9 Transchaco
- **Datos catastrales N°** **Finca N° 17.633**, Manzana 1218 (lotes 02, 03, 04), Manzana 1219 (lotes 01, 02, 03, 04, 27, 28), Manzana 1220 (lotes 01, 02, 03, 04, 05, 11, 12), Manzana 1221 (lotes 02 al 26), Manzana 1222 (lotes 02 al 24), Manzana 1223 (lotes 02 al 26), Manzana 1224 (lotes 08 al 18), Manzana 1225 (lotes 08 al 12), Manzana 1226 (lotes 05 al 12), Manzana 1227 (lotes 05 al 15), Manzana 1229 (lotes 02 al 24), Manzana 1230 (lotes 03 al 24), Manzana 1231 (lotes 01 al 25),
- **Superficie Total:** 10 ha
- **Superficie para construir:** 42.000 m2

- **Superficie a refular:** 81.000 m2
- **Ciudad:** Limpio
- **Departamento:** Central.



COORDENADAS UTM

x: 449636

Y: 7217246

No se han considerado otras alternativas de localización, debido que la proponente del proyecto considera que la zona en donde se desarrollaran las actividades se encuentra ubicado en un lugar estratégico para dicha actividad en la Ciudad de Limpio, cercano a otra infraestructura compatible al mismo.

La solución planteada a la problemática lleva a considerar la construcción y puesta en funcionamiento de un nuevo proyecto. En cuanto a lo tecnológico, en el proyecto en todas sus fases se utilizarán las últimas tecnologías de punta disponibles en el mercado internacional de acuerdo a las exigencias de seguridad ocupacional y confort.

1.5. OBJETIVOS

Objetivo General

El Parque Logístico de estacionamiento tiene como principal objetivo identificar cuáles son los Impactos Ambientales generados con las actividades que se llevan a cabo con el emprendimiento, para determinar cómo afectan al Medio Ambiente, la duración de su efecto, su intensidad, si los efectos son reversibles o no, para así poder tomar las medidas tendientes

a mitigar o disminuir los impactos que podrían verificarse, de manera a realizar las actividades dentro del marco legal

Objetivos específicos

- Identificar y estimar los posibles impactos negativos o positivos de las actividades desarrolladas sobre el Medio Ambiente.
- Realizar las actividades del Establecimiento, aprovechando racionalmente los recursos naturales disponibles, de manera que la actividad pueda perdurar en el tiempo sin dañar al Medio Ambiente.
- Realizar un manejo sustentable del Establecimiento, adoptando las prácticas y técnicas adecuadas en el manejo de este tipo de actividades.
- Formular un Plan de Gestión Ambiental que incluya la programación de medidas correctoras, compensatorias o mitigadoras de impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto, así como el monitoreo de los mismos y sus parámetros y un plan de monitoreo.

1.6. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL ESTUDIO

- ✚ Elaborar y presentar un documento a partir de la Evaluación de Impacto Ambiental, determinando los impactos sociales, económicos y ambientales generados por el emprendimiento, recomendado las medidas mitigatorias sobre los impactos negativos de conformidad a las leyes ambientales vigentes.
- ✚ Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- ✚ Identificar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización.
- ✚ Establecer las medidas de mitigación de impactos negativos para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el AID.
- ✚ Instruir a los responsables en cuanto a las disposiciones de las leyes ambientales.
- ✚ Verificar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Dentro del marco del cumplimiento de la ley 294/93 de Impacto Ambiental, se elabora el presente Estudio de Impacto Ambiental, basado en las informaciones e insumos proveídos por la empresa así como el relevamiento, a través de verificaciones in situ, los siguientes aspectos: condiciones naturales físico – ambientales de la zona; ocupación habitacional del entorno; características operativas; prevención de riesgos y respuestas de emergencia; control de erosión y sedimentación; polución del aire; contaminación del suelo; condiciones de drenaje y eliminación de residuos, así como un conjunto de medidas de mitigación adecuadas a cada acción impactante.

El Proyecto detalla los trabajos requeridos para materializar el "PARQUE LOGISTICO" La localización del proyecto se da en la Ciudad de Limpio, ubicado en el lugar denominado lugar denominado Costa Azul, Departamento Central Actualmente el proyecto no se ha sido ejecutado.

El proyecto será la construcción de un parque logístico el cual estará compuesto por 36 depósitos de tipologías de depósitos de 1.000 y 1.250 m² con sus respectivos vestuarios y oficinas con escaleras y rampas de acceso inclusivo.

Cada deposito posee 2 Dockas para camiones de gran porte.

Descripción: Acceso principal, posee 2 pórticos de control (seguridad 24 hs) uno para el sector intermedio o show room con capacidad para 285 dársenas de vehículos y 260 dársenas de motocicletas, a parte un sector de espera de camiones con capacidad de 14 unidades.

El segundo acceso seria para entrar en las naves logística una vez que tengan la debida autorización

Show room Corporativo de 1.150 m² que alberga: Recepción, Cocina industrial, comedor, vestuarios, sala de transportistas, sala de lactancia, salas de reuniones y oficinas corporativas.

Naves logísticas de 42.000 m² de superficie construida, nivel de piso del deposito sobre elevada con respecto al área de maniobras 1.20 cm.

Nave logística con Altura útil de 10 m libre, equipados con puertas logísticas de standard internacional tipo guillotina de 3.00 x 3.00.

Sistema de protección contra incendio total en todo el deposito según normas municipales.

Piso logístico del deposito es de hormigón armado con acabado helicopterado Lanko Floor para mejor terminación. Sobre

DISEÑO ESTRUCTURAL

Fundaciones: Estructura de fundación (cimentación) de las naves logísticas compuesto por pilotes , cabezales y pantalla de H°A° de 1.50 mts. Dimensiones para confirmar dependiendo del

Diseño Estructural: estructura metálica en vigas y pilares en alma llena, con cobertura de techo metálico con chapa trapezoidal normal galvalume, y cobertura lateral en chapa termo acústica con núcleo EPS.

Polarización ubicada cada 10 mts, con luces de 50 y 62.50 mts libres sin pilarización intermedia.

El desarrollo del proyecto contempla cinco (5) fases:

Diseño y planificación; Demolición, extracción vegetal y limpieza general; Movimiento de suelo, excavación y fundaciones; Constructiva, equipamiento, montaje; y la fase Operativa. Descripción de fases Para el funcionamiento del proyecto se consideraron cinco fases, cuyos contenidos se pasa a mencionar:

Fase de diseño y planificación: (Fase actual) El proyecto final se irá definiendo y posteriormente, serán presentadas oficialmente todas las documentaciones necesarias a la Municipalidad para determinar el cumplimiento de los indicadores urbanísticos de acuerdo a la Ordenanzas que rigen a este tipo de actividad. En esta fase, se tiene definido algunos temas básicos y algunos a definirse como ser: el estudio de los diseños eléctricos, de seguridad, de comunicaciones y de climatización, en donde se analizan los detalles constructivos, requerimientos y recomendaciones para el óptimo funcionamiento de todos estos sistemas.

Fase de demolición, extracción vegetal y limpieza del área a ser intervenida corresponde a la generación de residuos especiales que serán retirados del área y destinado a sitios autorizados o comercializados. Igualmente, en caso necesario se realizará la extracción de la vegetación. Una vez extraída la vegetación existente, se procederá a la limpieza en general y retiro de los mismos, y destinados hasta Cateura o donde lo indique la fiscalizadora de la obra en coordinación con la Municipalidad, esto dará inicio a la próxima fase de trabajo.

Refulado: Para la construcción del parque logístico Reisa, se requiere la ejecución de un relleno para albergar toda la infraestructura necesaria para llevar adelante el emprendimiento. La necesidad de este relleno obedece al hecho de que las crecidas normales del río llega a inundar el emplazamiento del parque. De acuerdo a las crecidas históricas del río, la máxima inundación histórica producida en el año 1983, ha llegado a la cota 63 y con todas las obras de tierra construidas últimamente en las cercanas del río, realizada en la zona el criterio aplicado fue la de establecer una revancha de un m, por lo que es necesario en el presente caso, tomar como cota del relleno sobre el cual se debe construir la infraestructura.

Si tenemos, como referencia, las cotas del terreno natural, relevadas por el equipo técnico están en el orden de la cota 58, será necesario un relleno de hasta 6 m de altura.

Dentro de las posibilidades de la construcción del relleno necesario, surge como mejor alternativa, el empleo del relleno hidráulico, es decir la colocación de un relleno de arena por el procedimiento de refulado.

Para el caso presente, de acuerdo al proyecto se requerirá la colocación de un terraplén de arena de 450.000 m³ aproximadamente, que se pretende ejecutar en tres meses obteniendo la arena por dragado desde el río Paraguay (mejorando la navegabilidad para navíos con

calado de 3.05 metros o 10 pies), mediante una cañería de 4 km con estaciones de rebombear. La primera fase de la construcción sería la colocación del terraplén por refulado, y luego una vez colocada el terraplén, se realiza la protección de los taludes para evitar erosiones por efectos de las escorrentías superficiales de aguas de lluvia, y en caso de crecidas para evitar erosiones por efecto de la corriente.

Para esta primera fase de obra, antes de la construcción de la infraestructura propia del parque se presente, el Plan de Refulado y el plan de colocación de las protecciones de los taludes para evaluar su impacto en el medio circundante.

El proyecto se encuentra en la Ciudad de Limpio, dentro de las en las coordenadas V1 - Este=449067, Norte=7217314, V2 - Este=449635, Norte=7217248, V3 - Este=449623, Norte=7217053, V4 - Este=449056, Norte=7217144, que contará con sus correspondientes protecciones de taludes, obras de drenaje y jardinería básica.

DRAGA ELECTRICA

Durante el trabajo de refulado se empleará una draga eléctrica. Esta trabajará sobre el río Paraguay a una distancia de 4,5 Km.
Draga Eléctrica.

EMBARCACIONES DE APOYO

Para el apoyo de la draga eléctrica habrá un pontón que realizará operaciones de movilización de las cañerías. Esta embarcación no tendrá una presencia continuada en el sitio el proyecto. En el caso del abastecimiento de combustible de las maquinarias de apoyo en tierra, este será contenido en barriles de 200 litros o menos, trasladados vía fluvial con el uso del pontón de apoyo, y colocado en tierra con el brazo del pontón.

Una vez realizada la carga de combustible estos recipientes serán inmediatamente retirados del lugar para mitigar los posibles impactos ambientales

MAQUINARIA PESADA COMPLEMENTARIA

Las tareas de refulado requieren de maquinaria complementaria dispuesta en el recinto de trabajo. Se dispondrán distintos equipos de trabajo según la cantidad de frentes de trabajo que se empleen.

Cada equipo de trabajo estará constituido con por lo menos dos excavadoras CAT 320 o similares sobre orugas o equivalentes a ella, de manera tal que puedan desplazarse adecuadamente sobre el material arenoso, donde una se empleará como apoyo específico a la cañería de impulsión y la otra para los trabajos necesarios en todo el recinto de refulado.

Es decir que, si se emplea una draga en el lugar, trabajarán dos excavadoras, al emplear dos dragas se requerirán cuatro y para las tres dragas funcionando serán necesaria seis excavadoras. Se presenta a continuación las especificaciones técnicas de la maquinaria disponible:

La maquinaria de trabajo adicional, que no corresponda a los trabajos anteriormente descritos en este apartado, tales como el traslado de la tubería de impulsión y la ejecución de los diques de contención, poseen carácter de apoyo y no estarán de manera permanente en el frente de la obra,



teniendo el contratista las facultades correspondientes para adicionarlas al frente de trabajo o quitarlas según lo considere correspondiente

TUBERÍAS DE IMPULSIÓN

Las tuberías de impulsión son de Polietileno de alta densidad (HDPE), lo que garantiza la resistencia a la presión de bombo de la hidromezcla.

Están compuestas por tramos individuales de doce metros de longitud, los cuales se unen entre sí con los anillos metálicos y bulones en sus extremos.

Para evitar el traslado del material y mantener razonable el tamaño del sector de acopio de tuberías, serán trasladadas a la zona afectada a medida que sean requeridos. Estas cañerías serán limpiadas y mantenidas permanentemente para garantizar su óptimo funcionamiento durante todo el proceso de refulado.

En todos los casos se evitará que las uniones y los tubos de la cañería de refulado no presenten pérdidas importantes para evitar la formación de zonas con material sedimentado no aptos para el relleno.

Tal como es requerido en las especificaciones técnicas, se indicará perfectamente por medio de jalones la traza de la cañería de refulado y, con una separación igual a la longitud de cada tubo, la cota a alcanzar en cada etapa. La tolerancia en la altura de la capa a refular será de 0,50 m, aproximadamente.

FLOTADORES

Para mantener las tuberías a flote, se emplearán flotadores convencionales dispuestos con una separación límite de seis metros (ver imagen). Una vez la cañería se aproxime a tierra se la dispondrá sobre la superficie, fijándola con el mismo suelo del lugar o la arena del relleno para evitar cualquier tipo de movimiento.

PROCESO CONSTRUCTIVO

El relleno hidráulico o refulado es un relleno granular que se logra colocar por medios hidráulicos en capas sucesivas. El proceso incluye la extracción del material del yacimiento ubicado en el fondo del río por medio de una draga que succiona arena y agua como hidromezcla para bombearla y transportarla con un determinado caudal por medios de conductos o tuberías al recinto de construcción establecido. La descarga se realiza en distintos puntos a medida que avanza el proceso quedando en el recinto de construcción la arena compactada en ese proceso hidráulico y los materiales finos menores a 75 micrones (limos y arcillas) salen del recinto por medio del mismo flujo remanente de la hidromezcla a través de vertederos laterales o frontales convenientemente colocados.

La fase de construcción, equipamiento y montaje: corresponde a la fase posterior al de las excavaciones y fundaciones. Este proyecto tiene diseñado la construcción para tal proyecto.-.

MATERIA PRIMA E INSUMOS

Insumos Sólidos Insumos constructivos: Tiene que ver con los materiales relacionados con la construcción como ser: varillas, cementos, cal, madera para el hormigón, andamios, ladrillos etc.

Insumos eléctricos: Tiene que ver con los equipamientos de electricidad y de mantenimiento de los mismos como cables, cajas, cintas adhesivas, controladores, fichas, grampas, interruptores, lámparas de bajo consumo, llaves, tableros, tomas.

Insumos de limpieza: Se refiere a los elementos necesarios para la realización de la limpieza de los departamentos y de las oficinas, pasillos, estacionamientos, bolsas, embalajes, cepillería, escobillones, repasadores, plumeros, esponjas de baño, esponja de cocina, lana de acero, guantes, jabones de tocador, jabón en polvo, limpiadores, papelería, toallas de papel, papel higiénico, servilletas de papel, rollos de cocina, pañuelos, bobinas de papel, baldes, cestos de residuos, recipientes, contenedores, artículos de jardín, cestos de residuos, carros de limpieza, dispenser, secadores y limpia vidrios, trapos de rejillas y paños, trapos de piso, franelas y repasadores, toallas. Insumos de mantenimiento del edificio: Todo lo relacionado a insumos de electricidad, plomería, albañilería y jardinería entre otros.

Insumos Líquidos Agua: La fuente de agua de consumo será por medio de pozo artesiano.-

RECURSOS HUMANOS

- ✓ **Fase de extracción de la vegetación arbustiva y limpieza en general:** En esta fase se necesitaran aproximadamente 15 obreros aproximadamente.
- ✓ **Fase de movimiento de suelo, excavación y fundaciones:** en esta fase se necesitaran aproximadamente 10 obreros aproximadamente.
- ✓ **Fase de construcción, equipamiento y montaje:** Para esta fase se necesitarán aproximadamente de 30 obreros aproximadamente.

Fase operativa:

- Personal Administrativo: 5 personales
- Personal de Mantenimiento: 7 personales
- Personal de Seguridad: 2 personales (tercerizado)
- Personal de Limpieza: 7 personas (tercerizado)

El parque en esta de construcción, tuvieron en cuenta todo lo relacionado a las medidas de seguridad, manejo de residuos sólidos, tratamiento de efluentes cloacales y prevención de incendios de las instalaciones.

El área no contiene vegetación compuesta de especies arbóreas y ornamentales. El área cuenta con red de alcantarillado sanitario de la ESSAP, Dispone de servicios de recolección municipal de residuos, telefonía.

No se observa fauna, pero existen algunos ejemplares no muy importantes plantados por la empresa, la calidad del aire es relativamente buena. El ruido se debe al paso vehicular.

GESTIONES DE LEGALIZACION DEL PROYECTO: si bien el emprendimiento no **está en funcionamiento está en fase de construcción**, uno de los objetivos del consorcio es la de adecuarse a las legislaciones vigente, para lo cual es necesario realizar una lista de gestiones en diferentes instituciones, presentar el proyecto en funcionamiento, registrase y obtener certificados y habilitaciones correspondientes.

AREA DE ADMINISTRACION: como se trata de un emprendimiento grande la administración y manejo financiero está a cargo de una persona designada por el consorcio, tiene una contadora externa que se ocupa de los registros contables y cumplimiento de las obligaciones.

GENERACION DE RUIDO

No significativos

TECNOLOGIAS Y PROCESOS.

El establecimiento estará acondicionado y modernizado para la ejecución de la actividad. El proponente consciente del Impacto Negativo que se podría generar su funcionamiento, ha buscado alternativas para subsanar los impactos y que corresponde a métodos y sistema de trabajo son:

- ✚ Equipos adecuados para el mantenimiento del parque
- ✚ Mantenimientos oportunos y adecuados de toda la infraestructura.
- ✚ Manejo adecuados de residuos sólidos y aguas negras acorde a las necesidades.
- ✚ Colocación de los obreros para el buen funcionamiento del sitio.
- ✚ Contar con sistemas de control y seguridad total en todo el establecimiento.

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

Para el consumo de energía provee la **ANDE**.

CONSUMO DE AGUA

El Emprendimiento se trata de un Parque Logístico a ser construido en las cercanías de la Ciudad de Limpio, dentro de las coordenadas(este) 449.399 y (norte) 7217.154

En tal sentido, su ubicación se halla en las cercanías del Riacho San Francisco, al Noreste y prácticamente colindante al arroyo Ytay al sur oeste.

La Propiedad del Proyecto se halla ubicada en una zona inundable (cota aprox. +58 m.) precisándose la elevación de todo el terreno a una cota segura (+64m.) como mínimo. El proceso técnico adoptado para su relleno y compactación está definido por un refulado con arena del Río Paraguay.

Es de hacer notar además que a pesar de que la zona se encuentra rodeada de terrenos inundables, en el área no es factible la implementación de pozos artesianos, debido a la salinidad del agua, y teniendo presente que el Complejo utilizaría en un principio unos 60 m³/día; en promedio diario, no resulta comparativamente económica la desalinización de agua para consumo, en esos volúmenes.

En ése mismo contexto, se debe tener en cuenta que tanto para el abastecimiento de agua potable, que conforme la Ley 1614/2000(Ley General del Marco Regulatorio y Tarifario de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario) además, el Efluente Cloacal Sanitario, debe ser tratado cumpliendo los parámetros establecidos en la Res.222/08 de la Seam (ahora MADES) para su lanzamiento final a un curso hídrico.

SISTEMA DE AGUA CORRIENTE PARA CONSUMO

B1- Captación de Agua Cruda

Conforme cota max. Establecida respecto a las crecidas del Río Paraguay, y su brazo afluente, el Riacho San Francisco, para la captación del agua cruda, se requiere ejecutar un Pontón de H°A° al cual se sujetaría una Bomba sumergible del tipo para pozo artesiano, dentro de unos tubos de PVC Ø200mm. protegido por una malla tipo filtro, con el objeto de evitar la entrada de animales pequeños ni hojas o elementos indeseables.

B2- Línea de Impulsión; aductora de agua cruda

De esta Bomba el líquido sería impulsado a través de una tubería del tipo fusión PN25 cuyo diámetro deberá ser capaz de conducir un caudal de 12,5m³/hora, hasta el sitio donde se colocará la Planta de Tratamiento de Agua, con una velocidad no mayor a 1,5 m/seg.

La tubería deberá ser enterrada en lo posible a por lo menos 0,70 m. de profundidad a fin de evitar movimientos por arrastre del escurrimiento de las aguas, por lo que se sugiere ejecutarla si es factible de inmediato, aprovechando la bajante del río en estos meses.

La longitud estimada de esta tubería de impulsión es de aproximadamente 1800 m. contados desde el punto de ubicación de la Bomba de captación, hasta el Registro de llegada a la Planta de Tratamiento.

Paralela a esta tubería de Impulsión, deberá ser instalado el ducto correspondiente al alimentador trifásico eléctrico.

En caso de que esta tubería de Impulsión y la del ducto eléctrico sean instaladas con flotadores, se debería prever un sistema de protección y antirrobo.

B3- Sistema de Tratamiento y Potabilización

El Sistema de Tratamiento elegido es del tipo compacto, consistente en un Registro de llegada a modo de evitar Regímenes turbulentos; de este Registro el agua pasa a un Régimen laminar, a dos compartimientos (aguas crudas) en el cual (con la inyección de productos químicos) se produce la coagulación de las partículas y su posterior sedimentación en el compartimiento siguiente.

A través de unos dispositivos filtrantes, por Bombeo se procede a la filtración rápida y clarificación del agua con su dispositivo de retorno y recirculación correspondiente.

B4- Centros de Reserva y Distribución

Así, el agua ya clarificada es conducida a un Reservatorio de agua clarificada, en el cual se le inyecta cloro activo al 2PPM(max.) de residual final, para que, de este, sea bombeado a un Tanque metálico elevado de por lo menos 150 m³, de capacidad, ubicado en la adyacencia, el que se encargará de suministrar el agua de consumo a todo el complejo logístico por gravedad.

B5- Red de Distribución de Agua para Consumo

El agua tratada proveniente del Tanque elevado de 150 m³, será conducida por gravedad a través de una tubería de distribución general, hasta los diferentes locales, en los cuales serán alimentados los sanitarios, Bachas de cocina, Bachas de Lavar y en general todos los elementos que precisen de agua potable y limpieza.

B6- Regadío de áreas verdes

Está previsto un sistema de Regadío de áreas verdes del complejo a ser captado por Bombeo y conducido a través de un sistema de tuberías de uso exclusivo para riego de jardines y áreas verdes del complejo, desde el Registro de llegada de agua cruda.

DESECHOS PRODUCIDOS

- **Sólidos Desechos demoliciones y excavaciones:** Tiene que ver con los materiales relacionados con la demolición de áreas construidas (residuos especiales) y de la extracción vegetal. Igualmente, tiene que ver con arena extraída de la excavación a ser realizado.
- **Desechos constructivos:** Tiene que ver con los materiales relacionados con la construcción como ser: restos de varillas, envases varios de cementos y cal, pedazos de

madera, partes de ladrillos, etc.

- **Desechos eléctricos:** Tiene que ver con restos de los equipamientos de electricidad y de mantenimiento de los mismos cables, cajas, cintas adhesivas, controladores, fichas, grampas, interruptores, lámparas de bajo consumo, llaves, tableros, tomas, etc.

Fase Operativa

- **Desechos orgánicos, inorgánicos y de limpieza:** Se refiere a los desechos generados en las áreas de cocinas o kitchenettes y de los elementos necesarios para la realización de la limpieza de los departamentos, pasillos, estacionamientos, como: bolsas, embalajes, cepillería, escobillones, repasadores, plumeros, esponjas de baño, esponja de cocina, lana de acero, guantes, jabones de tocador, jabón en polvo, limpiadores, papelería, toallas de papel, papel higiénico, servilletas de papel, rollos de cocina, pañuelos, bobinas de papel, baldes, cestos de residuos, recipientes, contenedores, artículos de jardín, cestos de residuos, carros de limpieza, dispenser, secadores y limpia vidrios, trapos de rejillas y paños, trapos de piso, franelas y repasadores, toallas.
- **Desechos de mantenimiento del parque:** Todo lo relacionado a insumos usados de electricidad, plomería, albañilería y jardinería.
- **Líquidos - SISTEMA DE DESAGUES SANITARIOS**

- **C1- Redes Colectoras de Desagues Sanitarios**

El Proyecto de Desagues Cloacales o Sanitarios comprende la implementación de tuberías de PVC Ømin. =150 mm., con una pendiente no menor a 1%, para la Red de Colectores de los Desagues Sanitarios de los diferentes sanitarios y otros artefactos, del Complejo Logístico.

- **C2- Registros de Inspección y Limpieza**

Éstos deberán ser instalados con una distancia no mayor a 100 m., para Inspección y Limpieza de los Colectores de Desague Cloacal.

Deberán tener paredes de mampostería de ladrillos comunes de 0.30m. revocados con argamasa 1:3 cemento arena con Statofix, de 1.00m. de diámetro interno base y tapas de H°A° de 0.20 de espesor como mínimo, y tapa metálica de inspección modelo ESSAP, fabricado en H°F°.

- **C3- Sistema de Tratamiento de Desagues Cloacales**

- Los Colectores Cloacales conducirán todo el líquido efluente sanitario del Parque Logístico, hasta una Planta de Tratamiento de Efluentes del tipo compacto.
- La Planta de Tratamiento posee un Registro de Llegada del Colector de 1.00x1.00m, provisto de una reja de limpieza inclinada al 60%; para evitar la entrada de cuerpos extraños a la planta; con paredes de 0.30x0.30 revocadas con argamasa 1:3 con adición de impermeabilizante(Statofix); con tapa metálica rebatible, para limpieza.

- Posteriormente, el líquido es conducido a una cámara de Tratamiento Primaria por Anaerobiosis, en la cual las Bacterias anaeróbicas digieren el material orgánico reduciendo la carga de (DBO) en aproximadamente un 40%; desde ésta, el líquido es conducido a otra cámara, en la cual se inyecta oxígeno a través de un Sistema de inyección de aire y a través de una Bomba de Recirculación el líquido es tratado y oxigenado en forma permanente de manera prolongada, lográndose de esta manera la reducción considerable; casi total del contaminante(DBO) cumpliendo los parámetros exigidos por la Res. 222 Seam(MADES) para el lanzamiento final del efluente al arroyo Ytay.
 - Previo a éste lanzamiento, el líquido efluente pasa a un Registro de Cloración de 1.00x1.00m., en el cual se inyecta cloro líquido para su desinfección y de esta manera, el líquido ya clorado y desinfectado pasa a otra cámara de las mismas dimensiones que la anterior en la cual se coloca carbón activado través del cual el líquido es declorado previo a su lanzamiento final al Arroyo Ytay
- **C4- Emisario Final – Lanzamiento al Arroyo Ytay**

El efluente cloacal tratado, desinfectado y declorado es conducido al arroyo Ytay, a través de un tubo de PVC Ø200 mm., con una velocidad no menor a 0.60 m., cumpliendo las Normas y Leyes establecidas por el Ente Regulador (Hoy ERSSAN).

D- SISTEMAS DE DESAGUES PLUVIALES

D1- Colección de Efluente Pluvial

El agua de lluvia proveniente de los techos es colectada en las canaletas de los techos y conducidas a las Bajadas correspondientes, conforme las faldas de los techos de chapa según Proyecto estas bajadas conducirán las aguas de lluvias hasta los registros de Desagues Pluviales de 0.60x0.60 m.; a ser colocados al pie de cada bajada.

D2- De estos Registros serán proyectados Colectores de Desagues Pluviales con diámetros mínimos a ser calculados y de modo a conducir todo el efluente pluvial hasta los cauces o canales o arroyos más cercanos, de forma a evitar erosiones en los terrenos más próximos y tratando de evitar en lo posible regímenes turbulentos.

E- SISTEMA DE PREVENCION Y COMBATE DE INCENDIOS (Ord. 468/14)

E1- Memoria Técnica

El Edificio se encuentra en una propiedad ubicada en las cercanías de la Ciudad de Limpio, conforme su uso (Centro Logístico) y de parámetros establecidos para el equipamiento para casos de eventuales siniestros, se recomienda efectuar un análisis de riesgos, basados tanto en el uso del Edificio y su cercanía a Brigadas de Combate más próximas y con equipamiento suficiente para el combate de eventuales siniestros de cierta magnitud; por lo que se recomienda:

E2- Sistemas de Detección Electrónica

Disponer en cada local de un sistema de detección electrónica, con sensores de humo/calor y termovelocimétricos dispuestos a una distancia conforme normativa 468/14, conectados a pulsadores manuales y alarmas en cada local.

Cada uno de ellos deberá conectarse a un panel central de control (PCC), a ubicarse en la caseta de guardia, con personal de control durante 24 hs.

Cada Local deberá contar además con luces de iluminación de Emergencias y Señalizadores de Vías de Evacuación o Salidas de Emergencia y puerta de Salida del tipo establecido en la Normativa.

E3- Sistema de Combate Hidráulico – Extintores

Cada Local deberá contar con una Red de tuberías de Incendios con tubos de Acero al Carbono o hierro galvanizado de Ø min. 2 1/2" y Bocas de Incendio Equipadas (BIE), compuestas por una caja de incendios sin puerta vidriada, Llaves del tipo globo 2 1/2", adaptador STORZ y mangueras con pico lanzachorro Ø 1 1/2" de por lo menos 15 m.de longitud, dispuestas estratégicamente, en lugares de fácil acceso y visual.

Además, cada Local deberá contar con Extintores del tipo PQS-6 kg. como mínimo dispuestos cada 10 metros y de fácil acceso y visual.

Todos estos elementos deberán estar señalizados convenientemente según Normativa.

La Red externa de alimentación deberá ser como mínimo de Ø6" de H°G°, con espesor suficiente para soportar las presiones establecidas en la Norma, si esta tubería será dispuesta enterrada deberá ser pintada con pintura bituminosa o anticorrosiva de excelente calidad a fin de evitar su corrosión, o podrá ser instalada en ductos especiales (en los cruces de calles, por ejemplo) a fin de evitar roturas por vibración del tráfico pesado.

La Reserva contra Incendios deberá estar preservado en el Tanque metálico elevado con una Reserva suficiente para la extinción de cualquier siniestro de gran magnitud.

También deberán preverse Bocas de Incendio Equipadas (BIE) Externas en los muros de Fachada o posteriores cerca del Acceso a cada Local y Bocas de Incendio Especiales

estratégicamente ubicadas para el uso de Bomberos con una distancia no mayor a 50 m. unas de otras.

El equipo de Bombeo deberá estar preparado para abastecer a por lo menos 4 cuatro Bocas de Incendios en forma simultánea con las presiones mínimas establecidas en las Normas.

E4- Planilla de Locales

Conforme uso de cada local se deberá presentar una Planilla, en la cual deberá contener los equipamientos previstos (mobiliario u objetos etc.) el tipo de extintor y su capacidad en litros correspondiente.

E5- Planilla de Instalación

Se deberá presentar además una planilla con el número de cada Local, la cual deberá contener todos los componentes para la prevención y combate de Incendios y sus cantidades correspondientes.



E6- Plan de Emergencias

Se deberá presentar además un Plan de Emergencias o Contingencia, para casos de eventuales siniestros, en el cual se deberá prever:

- a) Formación de una Brigada Privada de Incendios
- b) Formación del Personal encargado del Sistema de Bombeo y su Mantenimiento correspondiente.

5. IDENTIFICACION DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES

Por la envergadura del emprendimiento, los impactos generados al medio ambiente no son muy trascendentales y los generados son mitigables, pero hay que tener en cuenta que el local está ubicado en una zona no tan poblada, por lo que es importante realizar y aplicar las medidas y prácticas destinadas a manejar los aspectos relacionados a este factor, de tal manera a cuidar el equilibrio natural.

Con respecto a las alternativas tecnológicas, se realizará un continuo estudio de aquellas técnicas y prácticas, que ayuden a optimizar el servicio y el funcionamiento del establecimiento, para realizar una explotación sustentable ambientalmente.

5.1. DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación del impacto ambiental es el instrumento de planificación decisivo para la protección preventiva del medio ambiente. Con ella se pretende localizar, descubrir y analizar sistemáticamente todas las consecuencias potenciales de una actividad en forma amplia y a un nivel superior al propio medio, antes de que los responsables y proponentes decidan sobre la autorización de un proyecto. Por esto, se entiende como un instrumento preparador de decisiones y debe hacer más previsibles las consecuencias a nivel ecológico y social.

El estudio plantea un análisis de las actividades que desarrolla el proponente en las fincas en estudio, considerando que la actividad es el funcionamiento de edificio para departamentos.

Conforme a la lista de chequeo, determinaremos una relación causa – efecto con los elementos que juegan dentro del esquema del proyecto, de manera a identificar los impactos positivos y negativos, mediatos e inmediatos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles.

INMEDIATOS	MEDIATOS
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Aportes al fisco y municipio 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de incendios y/o explosiones. • Riesgo de contaminación del suelo y napa

Proponente: GROUP MASTER S.A.

<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de nivel de consumo en la zona. • Dinamización de la economía local. • Aumento de nivel de ruidos. • Generación de residuos sólidos. • Afectación de la calidad de vida de las personas. 	<p>freática por ocasionales derrames de los lavados de motores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia. • Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos. • Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos. • Dinamización de los ingresos. • Diversidad de oferta de bienes y servicios. • Ingresos al fisco y municipio en concepto de impuestos y tasas
<p>DIRECTOS</p>	<p>INDIRECTOS</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Aportes al fisco y municipio • Aumento de nivel de consumo en la zona. • Dinamización de la economía local. • Aumento de nivel de ruidos. • Generación de residuos sólidos. • Afectación de la calidad de vida de las personas. • Disminución de la infiltración por sellado de superficie de terreno. • Diversidad de oferta de bienes y servicios. • Riesgo de incendios y/o explosiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos de personas con actividades relacionadas al proyecto. • Aumento del nivel de consumo en la zona. • Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias y vehículos. • Riesgo de contaminación del suelo y napa freática. • Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia. • Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos. • Dinamización de la economía local.
<p>REVERSIBLES</p>	<p>IRREVERSIBLES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida de las personas. • Riesgo de incendios y/o explosiones en etapa de operación. • Generación de residuos sólidos. • Riesgo de contaminación del suelo y napa 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Aportes al fisco y municipio • Aumento de nivel de consumo en la zona. • Dinamización de la economía local. • Disminución de la infiltración por sellado de superficie de terreno. • Diversidad de oferta de bienes y servicios. • Aumento de nivel de ruidos. • Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia. • Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos.

SUB-COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	DEFINICION
COMPONENTE FISICO		

Aire	Calidad del aire	Presencia en el aire de sustancias que alteran su calidad, tanto gases como material particulado.
	Ruido	Incremento de los niveles de presión sonora en el área del proyecto
Suelo	Calidad del suelo	Alteración de la geoforma y topografía del sitio de localización por la instalación de la infraestructura del edificio.
	Erosión	Intensificación de la erosión laminar en sitios donde se extraerá la cobertura vegetal
Agua	Aguas subterráneas	Alteración de la calidad del agua subterránea ante el riesgo de contacto con algún tipo de contaminante
	Aguas superficiales	Alteración de la calidad del agua superficial ante el riesgo de contacto con algún tipo de contaminante
Paisaje	Paisaje	Alteración del paisaje natural del sitio de emplazamiento
COMPONENTE BIOLÓGICO		
Flora	Cobertura vegetal	Alteración de la cobertura vegetal existente, la cual será retirada para la instalación de la infraestructura del proyecto
Fauna	Especies de fauna	Alteración de las especies existentes en el lugar (avifauna, microfauna)
COMPONENTE ANTROPICO		
Social	Calidad de vida y bienestar	Afectación a la calidad de vida y el bienestar de quienes viven cerca del área del proyecto
	Salud y seguridad	Alteración de los niveles de salud y seguridad de quienes viven cerca del área del proyecto y de quienes trabajaran en la construcción y operación del mismo

5.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO

En el cuadro que se presentan a continuación se describen las diferentes actividades del proyecto que provocaran impactos ambientales en las distintas fases: demolición, extracción

arbórea y limpieza, movimiento de suelo, excavación y fundación, construcción, equipamiento y montajes y operación y mantenimiento.

Acción	Definición
EXTRACCION DE LA VEGETACION ARBUSTIVA Y LIMPIEZA GENERAL	
Desbroce y limpieza del área	Comprende el levamiento de la capa vegetal, a fin de permitir el replanteo y construcción de las obras civiles
MOVIMIENTO DE SUELO, EXCAVACION Y FUNDACION	
Movimiento de tierra	Remoción de suelo y productos de la acumulación de material excedente de corte y excavación con maquinarias pesada en áreas correspondientes a la estructura de la edificación, para disponer de una superficie de trabajo operativa que permita trabajar con seguridad
Disposición de suelo	Consiste en la disposición temporal del suelo removido en un área designada dentro del terreno
Transporte de maquinarias pesadas	Circulación de maquinarias pesadas, desde, hacia y en el terreno.
Transporte de materiales de construcción	Consiste en el transporte de los materiales de construcción que van a ser utilizadas para la obra de construcción de la infraestructura del complejo de uso mixto (arena, ripio, cemento, hormigón, etc) desde su punto de origen hacia el proyecto, así como los residuos generados de esta actividad (escombros) hacia lugares autorizados.
Acopio de materiales	Es el almacenamiento temporal ya sea al aire libre o en bodegas provisionales
CONSTRUCCION, EQUIPAMIENTO Y MONTAJE	
Construcción de la infraestructura del edificio	Se refiere a la construcción del proyecto, instalación de las conexiones eléctricas, hidrosanitarias, etc.
Disposición final de residuos de materiales de construcción	Consiste en la disposición de todos los residuos resultantes de la construcción, en lugares autorizados por la autoridad ambiental, cumpliendo la normativa ambiental vigente

DETERMINACIÓN DE POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

FASE DE DEMOLICIÓN, EXTRACCIÓN VEGETAL Y LIMPIEZA GENERAL

COMPONENTE FISICO	
SUELO	
Actividades del proyecto	Impacto Ambiental
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción	Alteración posible de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos
	Compactación del suelo
Extracción de la vegetación	Erosión de la capa laminar por el suelo desnudo
	Alteración posible de la calidad del suelo

Limpieza	Perdida de cierto volumen de suelo por movimiento de materiales.
AGUA	
Actividades del proyecto	Impacto Ambiental
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción	Alteración posible de cursos de aguas superficiales en la zona con derrames accidentales de hidrocarburos por el arrastre del mismo con las aguas pluviales (raudales)
Extracción de la vegetación	Posible suba del nivel freático por la ausencia del material vegetal
Limpieza	Alteración posible de las aguas subterráneas
AIRE	
Actividades del proyecto	Impacto Ambiental
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción	alteración posible de la calidad del aire por ruidos generados
	alteración posible de la calidad del aire por el olor de hidrocarburos
	Alteración posible de la calidad del aire por el humo de maquinarias que operan en obra
	alteración posible de la calidad de aire por el material particulado (polvos)
Extracción de la vegetación	alteración posible de la calidad del aire por ruidos generados
Limpieza	alteración posible de la calidad del aire por dispersión de material particulado (polvos)

COMPONENTE BIOLÓGICO	
FLORA	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Extracción arbórea	Disminución de la masa arbórea local
Limpieza	Volumen importante de restos de vegetales extraídos
FAUNA	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Extracción de vegetación	Afectación de la avifauna por la afectación de masa vegetal
	Afectación de la microfauna(suelo)
COMPONENTE ANTRÓPICO	
SEGURIDAD	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Movimiento de maquinarias	Peligrosidad por el movimiento de maquinarias
	Peligrosidad a los transeúntes y a los vecinos
Extracción de la vegetación	Peligrosidad por desarrollo de la actividad de extracción (cortes, caídas, etc.)
limpieza	Riesgos de posible caída de materiales sobre obreros durante la carga y retiro

VISUAL PAISAJÍSTICO	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Extracción de la vegetación	Cambio del aspecto de la biomasa
	Disposición de resto de vegetación en tiempos no establecidos en vereda municipal

21
Afecta

COMPONENTES FÍSICOS	
SUELO	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Movimiento del suelo	Modificación morfológica del suelo afectado por la extracción del suelo y carga de maquinarias
	Incrementos de procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo
Excavación y submuracion	Modificación morfológica del suelo afectado por la excavación y posible derrumbe del suelo
Fundaciones para la construcción de pilotes de obra	Rompimiento de la estructura del suelo
	Compactación del suelo por el uso de maquinarias
Utilización de maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción	Alteración posible de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburo
AGUA	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Movimiento del suelo y excavación	Alteración posible de cursos de agua superficiales por sedimentación
Excavación y sub-muracion	Disminución de la superficie de recarga de mantos freáticos
	Posibles derrumbes del suelo
Fundaciones para la construcción de los pilotes de la obra	Descenso del nivel freático
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción	Alteración posible de las aguas subterráneas por derrames accidentales de hidrocarburos
	Producción de efluentes con contenido de aceites y lubricantes, pinturas, combustibles usados.
AIRE	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Movimiento del suelo	Alteración posibles de la calidad del aire por ruidos
	Alteración posible de la calidad del aire por el polvo generado
Excavación y sub-muracion	Alteración posible de la calidad del aire por el polvo generado
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones trasportadores de elementos de la construcción.	Alteración posible de la calidad del aire por el olor de hidrocarburos

COMPONENTE BIOLÓGICO	
FLORA	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Movimiento del suelo	Deterioro en la flora existente en el área del proyecto
FAUNA	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental

Movimiento del suelo	Migración y disminución de la avifauna a causa de los ruidos generados
Excavación y submuración	
Fundaciones para la construcción de pilotes de obra	
COMPONENTE ANTRÓPICO	
SEGURIDAD	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Movimiento del suelo	Peligrosidad en el movimiento de las maquinarias
Excavación y submuración	Derrumbes posibles sobre los obreros
Fundaciones para la construcción de pilotes de la obra	Manejo de máquina de perforaciones
	Peligrosidad por manejo de tableros eléctricos de obreros
VISUAL PAISAJÍSTICO	
Actividades del proyecto	Impacto ambiental
Movimiento del suelo	Cambio del paisaje natural
Excavación y sub-muración	
Fundaciones para la construcción de pilotes de obra	Arrastre del suelo y formación de barro en las calles colindantes

COMPONENTE	ACCIONES	Ocupación de las áreas construidas del edificio	Ingreso y egreso de vehículos al predio del proyecto
COMPONENTE FISICIO			
SUELO			
	Compactación del suelo por la construcción del edificio	XX	
	Generación de residuos solidos	XX	
	Generación de lixiviado (la basura al descomponerse produce líquidos que con el contacto con el suelo alteran su estructura y propiedades físicos y químicos).	XX	
	La alteración del suelo por la presencia accidental de hidrocarburos.		XX
AGUA			
	Generación de efluente residuales (sanitarios en general, cocinas).	XX	
	Colmatación de los causes por los sólidos sedimentables.	XX	
	Aporte de coliformes fecales, lo que afecta a la aptitud del agua para consumo humano por la contaminación bacteriológica.	XX	
	Arrastre de materiales por efecto de la lluvia hasta los cursos superficiales cercano al proyecto.	XX	
	La alteración del agua superficial/subterránea por el derrame accidental de hidrocarburos.		XX
AIRE			

Generación de residuos solidos orgánicos	XX	
Aglomeración de personas	XX	
Olores desagradables en el ambiente por la disposición inadecuada de los residuos sólidos.	XX	
Presencia del polvo en el ambiente	XX	
Aire viciado	XX	
Generación de polución sonora		XX
Emisiones de gases y materiales articulados		XX
VISUAL PAISAJISTICO		
Deterioro de la estética del área por la instalación de actividades informales	XX	
Alteración de la percepción paisajística		XX
Presencia de vehículos particulares en forma no organizada		XX
COMPONENTE BIOLÓGICO		
FLORA		
Disminución de la flora local	XX	XX
FAUNA		
El estampido permanente de la avifauna local	XX	XX
Destrucción de nidos de la avifauna	XX	
Alteración de la calidad de vida de la avifauna	XX	XX
COMPONENTE ANTROPICO		
SEGURIDAD	XX	
Aumento de riesgo de accidentes laborales		XX
Se comprende la seguridad de conductores y peatones por el tráfico		
SOCIO-ECONOMICO		
Plusvalía de los inmuebles aledaños	X	
Ingresos de tributos por impuestos en la Municipalidad	X	
Se produce aumento de la economía local en forma directa e indirecta	X	
Generación de fuente de empleos en forma directa	X	
Contratación de empresas especializadas en el sistema de tratamiento de efluentes	X	
Contratación de empresas especializadas en el sistema de tratamientos de residuos sólidos.		X
Seguridad del bien activo de los propietarios de vehículos por la disposición de un área de estacionamiento		

COMPONENTES BIOLÓGICOS		
FLORA		
Disminución de la flora local	XX	XX
FAUNA		
El estampido permanece de la avifauna local	XX	XX
Destrucción de nidos de la avifauna	XX	
Alteración de la calidad de vida de la avifauna	XX	XX
COMPONENTE ANTRÓPICO		
SEGURIDAD		
Aumento de riesgos de accidentes laborales	XX	
Se compromete a la seguridad de conductores y peatones por el tráfico		XX
SOCIO-ECONÓMICO		
Plusvalía de los inmuebles aledaños	X	
Ingresos de atributos por impuestos en la municipalidad	X	
Se produce aumento de la economía local en forma directa e indirecta	X	
Generación de fuentes de empleo en forma directa	X	
Contratación de empresas especializadas en el tratamiento de efluentes	X	
Contratación de empresas especializadas en el sistema de tratamientos de residuos sólidos	X	
Seguridad del bien activo de los propietarios de vehículos por la disposición de un área de estacionamiento.		X

El plan de gestión ambiental debe contener:

- Programa de control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales significativos
- Plan de monitoreo con el fin de verificar los resultados esperados

La responsabilidad de la ejecución de las medidas de mitigación estará a cargo del proponente del proyecto, como así mismo la verificación del cumplimiento de las mismas, sujeto a fiscalización de las autoridades competentes

La educación ambiental, tanto como para la usuarios del proyecto, como para los empleados deberá contemplar , como eje principal , el buen uso del agua y de la energía , la limpieza del medio antrópico específicamente la disposición adecuada de residuo, para lo cual:

Se implementará el sistema de carteles educativos ambientales tanto dentro del complejo del proyecto indicando el buen uso de los servicios básicos y manejo correcto de residuos sólidos urbanos. Así mismo, los guardias de seguridad se encargaran que no se presente desordenes ni disturbios dentro del predio den proyecto.

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que se generaran en todas las fases del proyecto y de las medidas de mitigación para controlar , reponer y fortalecer los efectos ambientales que podrían presentarse en el proceso de ejecución del mismo.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
---------------------------------	--------------------------	------------------------------

Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción	Alteración posible de calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos (aceites, combustibles, etc)	Se permitirá el uso de maquinaria y camiones en buen estado mecánico
		El manipuleo correcto de hidrocarburos(carga y/o descarga) en maquinarias dentro de la obra
		No se expedirán combustibles para camiones en obra.
		Retiro de la parte del suelo contaminado en caso de derrame accidental
	Compactación del suelo	El suelo compactado estar de manera temporal hasta el inicio de la excavación
Extracción de la vegetación	Erosión de la capa laminar por el suelo desnudo	Extracciones de árboles necesarios según el diseño del proyecto
	Alteración posible de la ciudad del suelo	Extracciones de árboles necesarios según el diseño del proyecto
limpieza	Perdida de cierto volumen de suelo por movimiento de materiales	Minimizar perdidas de volumen de suelo durante la actividad de limpieza

AGUA			
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de los elementos de la construcción	Alteración posible de cursos de aguas superficiales en la zona con derrames accidentales de hidrocarburos por el arrastre del mismo con las aguas pluviales(raudales)	Se permitirá el uso de maquinaria y camiones en buen estado mecánico	Control diario
		El manipuleo correcto de hidrocarburo(carga y/o descarga) en maquinaria dentro de la obra	Control en cada operación

Extracción de la vegetación	Posible suba del nivel freático por la ausencia del material vegetal	Redireccionamiento y canalización de las aguas	Control diario
Limpieza	Alteración posibles de las aguas superficiales por arrastre de materiales por acción eólica y/o pluvial	Evitar el contacto de los residuos de la limpieza mediante barreras	Control durante la carga de materiales en la zona de limpieza

AIRE

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	MPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción	Alteración posible de la calidad del aire por ruido generados por el uso de maquinarias y camiones	Se evitarán ruidos sobre los niveles permitidos por las normativas(ley n°1100)	Control diario
		Cumplir con los límites de velocidad para la circulación de maquinarias pesadas	Control diario
		Determinar horario de operación de las maquinarias que originan ruidos	Control diario
		Controlar el uso indebido de bocina, corneta, opitos que permitan altos niveles de ruidos	Control diario del uso de bocinas, corneta y pitos
	Alteración posible de la calidad del aire por el olor de hidrocarburos	Se permitirá el uso de maquinaria y camiones en buen estado mecánico	Control periódico

FAUNA

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	MONITOREO
Extracción de la vegetación	Afectación de avifauna	Arborización de acuerdos a las normativas de protección a l arbolado urbanos	Control de la forestación de acuerdo al plano de revegetación
	Afectación de la micro fauna(suelo)		
COMPONENTE ANTROPICO			
SEGURIDAD			
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	IMPACTO AMBIENTAL	<i>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</i>	MONITOREO
Demolición de las construcciones existentes	Peligrosidad de los obreros por los posibles derrumbes no controlados	Tomar todos los recaudos de seguridad en el momento de la demolición	Control diario
Movimiento de maquinarias	Peligrosidad por los movimientos de las maquinarias	Los obreros estarán capacitados para el aumento de las maquinarias	Capacitaciones periódicas y registros de las actividades
		Los obreros deberán contar con equipos de protección personal(EPP)	Control periódico del uso de EPP
		Contar con un manual de procedimientos de salud ocupacional y seguridad en el trabajo	Controlar el cumplimiento del manual de manera periódica
		Utilizar señalizaciones adecuadas y visibles para salvaguardar la vida de los transeúntes	Control diario de las señalizaciones
	Peligrosidad a los transeúntes o vecinos	Control y procedimiento correctos para las caídas de los arboles	Control y capacitación del personal destinados a las áreas verdes

Extracción de la vegetación	Peligrosidad por desarrollo de la actividad de extracción (cortes, caídas, etc)	Utilización de los equipos de protección individual por parte de los obreros	Control periódico del uso de EPP
Limpieza	Riesgos de posibles caídas de materiales sobre obreros durante la carga y retiro	Contar con un manual de procedimientos para la extracción correcta y segura de arboles	Controlar el cumplimiento del manual de manera periódica



AIRE (cont.)			
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
	Alteración posible de la calidad del aire por el humo de maquinarias y camiones que operan en la obra	Arborización según normativa vigente (ley de protección al arbolado urbano, ordenanza municipal)	Verificación periódica
Extracción de la vegetación	Alteración posible de la calidad del aire por ruidos generados	Atención y control de los posibles ocasionados durante la base de extracción	Control diario
		Se permitirá el uso de maquinarias y camiones en buen estado mecánicos	Control periódico
Limpieza	Alteración posible de la calidad del aire por dispersión de material particulado (polvos)	Realizar la carga de materiales y limpieza adecuada, preferentemente en días de viento calmo	Control durante la limpieza y carga de materiales
		Cubrir la carga con lona para su traslado	Control durante carga
VISUAL PAISAJISTICO			

Actividades del proyecto	Impacto ambiental	Medidas de mitigación	Monitoreo
	Afectación del paisaje	Previo al inicio de actividades dentro del predio, deberán disponer de vallas perimetrales	Verificar cumplimiento antes del inicio de actividades
	Afectación visual por posible acumulación de escombros fuera de contenedores	Prever cantidad de contenedores necesarios y el retiro periódico de contenedores	Seguimiento de control de estado de contenedores
Extracción de la vegetación	Cambio del aspecto de la biomasa	Arborización de acuerdo a las normativas de protección al arbolado urbano	Control de la deforestación de acuerdo al plano de revegetación
COMPONENTE BIOLÓGICO			
FLORA			
Actividades del proyecto	Impacto ambiental	Medidas de mitigación	Monitoreo
Extracción de la vegetación	Disminución de la masa vegetal local	Arborización de acuerdo a las normativas de protección al arbolado urbano	Control de la forestación de acuerdo al plano de revegetación
		Extracción de árboles solamente necesarios según el diseño del proyecto	Control durante el momento de extracción de árboles

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y DE LAS INSTALACIONES	
IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes. • Generación de ruidos. • Sensación de alarma en el 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con contratistas responsable para el mantenimiento. • Mantener los drenajes, canaletas, para que funcionen correctamente. • Evitar el lavado de rodados en el establecimiento. • Contar con carteles preventivos para realizar mantenimientos. • Ubicar en lugares convenientes basureros para desechos sólidos. • Realizar mantenimientos preventivos de todos los equipos y de las instalaciones para evitar accidentes y mejorar la seguridad. • Avisar a vecinos (del lindero perimetral) cuando se realiza simulacro contra incendios, de emergencia, etc.

entorno ante simulacro.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal del servicio para prevenir los riesgos operativos. • Los personales de mantenimientos y contratistas deben contar con equipamiento EPP's adecuados para realizar su actividad con seguridad
-------------------------	--



ALIMAÑAS – VECTORES Y PLAGAS	
IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos varios por los presencia de roedores, vectores, insectos. • Los acopios de alimentos sin orden alguno favorece a la presencia de alimañas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar tratamientos sanitarios y preventivos y curativos periódicos en todo establecimiento, mereciendo atención a los sitios que pueden albergar insectos, roedores, plagas, alimañas. • Combinar el uso de productos de diversos en forma intercalada según su principio activo y los mismo deben ser libre comercialización y aprobados para el efecto. • El establecimiento debe ser limpiado periódicamente con el objeto de evitar proliferación de insectos, plagas, vectores y alimañas. • Existen productos químicos y firmas del ramo, que podrían ayudar a controlar la proliferación de insectos, plagas, etc. • Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancada en el predio (envases y botellas vacías, planteras, etc.) • Eliminar y controlar todos los lugares de acumulación y procreación.

RIESGOS DE ACCIDENTES VARIOS	
IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes operativos debido al incorrecto uso de equipos del establecimiento. • Riesgos a la seguridad y accidentes de personas por movimientos de vehículo. • Los acopios de sin protección alguna y sin orden alguno puede causar accidentes y presenta un riesgo potencial en terceros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el manual de procedimiento para higiene, seguridad, riesgos de accidentes y correcta utilización de la infraestructura. • Instalar carteles de seguridad y educación para prevenir accidentes. • Colocar en lugares visibles carteles con número telefónico de los bomberos, de la policía, hospitales y otros de emergencia. • Adiestrar al personal del cumplimiento de las señalizaciones, de áreas peligrosas, de movilización o de cualquier otro en general. • Capacitar al personal para prevenir los riesgos operativos en general, una buena educación ambiental. • Concientizar a los usuarios del local con la ayudas del personal, guardias de seguridad, del cumplimiento de las señalizaciones, áreas peligrosas, de movimiento o de cualquier otro en general. • Contar con botiquín de primeros auxilios. • No permitir el ingreso de personas armadas al lugar. • No permitir el consumo de estupefacientes en el establecimiento.

<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos varios. • Riesgos de acciones perturbadoras por presencia de inadaptados. 	<ul style="list-style-type: none"> • No permitir las ventas de bebidas alcohólicas a menores de edad. • El edificio debe contar con personal adiestrado para actuar en el salvamiento de vidas por evitar casos de emergencias. • Limitar las horas de trabajo de acuerdo con lo que dicta la ley. • El uso de las indumentarias de uso individual será obligatorio. • Efectuar controles médicos y odontológicos de los obreros. • Almacenar convenientemente insumos y productos s reciclar en lugares respectivos. • Cuidar que todas las operaciones realizadas, se lleven a cabo de acuerdo a las normas técnicas de higiene, seguridad y correcta utilización de la infraestructura. • Realizar los mantenimientos periódicos de equipos, del agua de las instalaciones para que el mismo funcionen correctamente, no sean fuentes de riesgos y causen accidentes. • Realizar el monitoreo periódico sobre la calidad del funcionamiento del sitio. • El sitio deberá contar con un seguro contra incendios y accidentes por la responsabilidad civil contra terceros con el objeto de precautelar la seguridad de los usuarios y del vecindario ante cualquier accidente
--	---

RIESGOS DE INCENDIOS Y SINIESTROS	
IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de incendios y siniestros. • Riesgos de incendios por acumulación de desechos y posibilidad de contaminación del aire, suelo y agua y por el combate del mismo. • Perdida de la infraestructura. • Repercusión sobre la vegetación del entorno y el habitat de insectos y aves. • Afectación de la calidad de vida de las personas 	<ul style="list-style-type: none"> • capacitar al personal, guardia de seguridad, etc., para actuar en caso de inicio de incendio, prevención y combate. • Revisar las conexiones eléctricas, los ductos de aire, de gas, los ductos de humo, las chimeneas y reparar las defectuosas. • Realizar los mantenimientos previos de equipos. • Instalar carteles indicadores de áreas peligrosas, de riesgos de incendios y de normas de procedimiento. • El establecimiento debe contar con sensores de calor, humo, pulsadores de pánico, alarmas sonoras o visuales, extintores de PQS tipos ABC y CO2 aspersores automáticos y bocas hidrantes distribuidos convenientemente. • Realizar una limpieza diaria de todo el establecimiento para evitar aglomeraciones innecesarias de insumos, residuos y material inflamable. • Depositar las basuras y los residuos sólidos en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendios. • Colocar en lugares visibles carteles con el N° telefónico de bomberos, de la policía, hospitales y otros de emergencia. • Contar con alarmas de prevención. • El establecimiento y sus dependencias deben contar con varias rutas de escape y sus salidas de emergencia.

<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de la seguridad de las personas • Alarmar y sensación de riesgos entre vecinos, transeúntes y clientes ante simulacros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el personal para verificar y monitorear todo el local de que no haya focos de inicio de fuego (de pagar cocinas, cerrajerías, garrafas, etc) • Líquido inflamable propenso a la combustión espontánea se le debe almacenar con la adecuada segregación de otros materiales entre sí. • El sitio deberá contar con el seguro contra incendios y accidentes por la responsabilidad civil contra terceros con el objeto de precautelar la seguridad de los usuarios y vecindario ante cualquier accidente.
--	--

6.2. PLAN DE MONITOREO

1.1. Plan de Seguridad en Fase Operativa

El plan de monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y la verificación de impactos no previstos del proyecto, lo que implica

Atención permanente durante todo el proceso de las actividades operativas.

- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Atención de modificación de las medidas.
- Monitorear actividades con el objeto de prevenir contaminación de medio
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas y polvos y vertido de efluentes.
- Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores en el establecimiento.

El promotor debe verificar que

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que este destinado.
- Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente.
- Su capacitación incluirá respuestas de emergencias de incendios, asistencia de usuarios del establecimiento, manejo de residuos, efluentes requerimiento normativos actuales.
- Debe vigilar y monitorear en forma constante la seguridad de los usuarios del establecimiento.
- Contar con referencias técnicas de instalación, con planos de ingeniería y diseños de establecimiento de componentes del establecimiento.
- Existan señales de identificación y seguridad en todo establecimiento.
- Considerar problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (educación ambiental)
- Considerar problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con exigencias al respecto.

- El proponente debe vigilar y cuidar de tomar todas las medidas tendientes a minimizar los impactos sobre el medio ambiente.

Entre los aspectos a ser monitoreados se encuentran

Monitoreo de señalizaciones

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que usuarios 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 lo procedimientos a ser respetado.
- Las señalizaciones periódicamente deberán ser repintadas o llegados el caso a ser reemplazados debido a su construcción o rodados.

Monitoreo de los equipamientos

- Controlar el correcto funcionamiento y mantenimiento de todos los equipamientos, cocinas, sistema eléctrico, provisión de agua, etc., que construyen un fin primordial para que los mismos no sufran percances que podrían conducir a accidentes, incendios y deterioro de los mismos.
- Monitorear el nivel de ruidos, verificando cumplir lo establecido por la ley.
- Controlar el mantenimiento preventivo y correctivo de todas las instalaciones.
- Efectuar un control periódico del sistema de prevención de incendios, de cañerías, y mantener la carga adecuada de los extintores, renovando las cargas obsoletas.
- Auditar constantemente el estado general de las indumentarias del personal, controlando que estén en condiciones seguras de ser utilizadas.

Monitoreo de alimentos o mercaderías varias dentro del parque

- El agua utilizada en el establecimiento para los distintos fines debe ser monitoreado, previendo efectuar análisis de potabilidad y la no presencia de elementos patógenos y tóxicos
- Monitorear el sistema de acopios de alimentos y residuos útiles con el fin de evitar accidentes y presencia de alimañas, roedores, insectos.
- Acopiar cantidades de insumos a utilizar dentro de cada departamento acorde a la capacidad de establecimiento.
- Controlar la disposición segura en el área de establecimiento
- Asegurar la rotación adecuada atendiendo su tiempo y vigencia.
- Controlar el manejo seguro de residuos sólidos, averiados en desuso, etc. Deberá confinarse temporalmente en depósito apropiado hasta tanto, se elimine con seguridad.
- Controlar la disposición segura de materias primas e insumos en el área de almacenamiento segregados y alejarlos de la fuente de calor.
- Controlar que el rotulado de los residuos e insumos tóxicos para tratamiento de alimañas, sea correcto y no mezclar con otros tipos de insumos.

Monitoreo de desechos solidos

- Cuidar de disponerse en recipientes especiales para su posterior retiro por la recolectadora municipal o por medios propios puestos por el vertedero municipal.
- Clasificar cartones, papeles, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y no los recuperables serán retirados por la municipalidad.
- El proponente debe cuidar y manejar en forma segura los productos reciclados, disponerlos en contenedores seguros, en lugares apropiados y alejados de fuentes de calor
- Monitorear la disposición segura de los residuos sólidos
- Monitorear periódicamente todas las instalaciones y el predio en general al fin de retirar los residuos que fueron depositados por usuarios o personas que acceden a las instalaciones, ya que el entorno rápidamente se deteriorara si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio

Monitoreo de los efluentes líquidos

- Los desagües de sanitarios conectados a desengrasadores, cámaras sépticas, se deberán mantener y verificar periódicamente para que en ninguna parte de las líneas sufran de colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y molestos
- Los desagües pluviales deberán ser verificados periódicamente para que no sufran colmataciones y que desemboque en derrames.
- Implementar un sistema de control de limpieza de las cañerías de drenaje del establecimiento.
- Vigilar de no realizar mantenimiento y lavado de rodados en el establecimiento.
- Ejercer un estricto control, para evitar que se arrojen basuras al sistema de drenaje.

Monitoreo del personal y de accidentes

- Vigilar la seguridad integral de los usuarios del local.
- Registrar los accidentes que ocurren, analizando las causas y tomar medidas correctivas pertinentes como medida de prevención para que no repitan.
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas de emergencias, incendios, su formación general.
- Vigilar y auditar el estado de salud de los obreros, haciéndolos acudir a revisiones médicas y odontológicas en forma periódica
- Control del uso permanente y obligatorio de equipos de protección de individual (EPI)
- El seguimiento y control de efectividad del programa deberá ser supervisado por el propietario del local y el encargado y a la vez podrá ser fiscalizado por los organismos estatales competentes

6.3. Planes de seguridad, prevención de riesgos, accidentes, emergencia e incidentes.

6.4.1. Plan de seguridad de fase operatoria.

El plan establece normas de procedimientos con el fin de minimizar los riesgos de accidentes:

- Implementar normas de procedimientos adecuados en el establecimiento
- Instalar carteles con normas de seguridad e indicadores de peligro en el establecimiento.
- Contar con personas idóneas para el buen funcionamiento.
- No el ingreso de personas armadas en el sitio y controlar la seguridad de las personas.
- Contar con equipos y medicamentos de primeros auxilio.
- Capacitar a los obreros en general, que desarrollan tareas en el establecimiento.
- Instalar un sistema de operación contra incendios, con extinguidores para aquellas áreas donde los riesgos de accidentes y generación de fuegos sean mayores.
- Contar con equipos de trabajo adecuado y otras indumentarias que aseguren la seguridad y salud de los operarios. Todos los funcionarios están obligados a la utilización de equipos.
- Cuidar no comercializar estupefacientes, bebidas a menores de edad

Es responsabilidad del proponente garantizar la seguridad de los usuarios y obreros del complejo.

Para dar consistencias a estas disposiciones se requiere específicamente que el proponente:

- Instruir apropiadamente a los empleados en asuntos con la salud y seguridad
- Establecer comisiones de seguridad
- Encargar de todas estas personas ajenas que pudieran usar algún equipo, sustancia o producto reciban información sobre los riesgos que enfrentan.
- Comprobar los productos usados en el trabajo sean seguros y que los obreros reciban instrucciones de seguridad.
- Proporcionar equipos y sistemas de trabajo que sean seguros y no conlleven riesgos a la salud

La gran mayoría de estas acciones forman parte de un plan de seguridad ocupacional. Además de todas las medidas señaladas anteriormente, deben observarse otras, que están bien explicadas en el regimiento general técnico de seguridad, higiene y medicina de trabajo.

RIESGOS DE INCENDIOS

Uno de los riesgos de más graves para la seguridad es el fuego. La combinación del combustible, aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego hay que remover cualquiera de los tres elementos y, evitar que el fuego se inicie, hay que mantener separado estos tres.

El combustible (mercaderías, muebles, insumos, restos de basura sólida, etc.) y el aire están siempre presente en el establecimiento. Se debe evitar la presencia del tercer elemento, que puede ser provenientes de chispas eléctricas, llamas, superficies calientes, etc.

Será o tendrá una protección más eficaz mediante el adiestramiento de empleados a lo que respecta al manipuleo de materias primas, insumos, equipos, productos terminados, infraestructura, etc. con aplicación de métodos eficiente y buena disposición de las existencias de los diversos materiales. Para el caso si hubiera algún derrame de productos líquidos

combustibles o no, este deberá ser inmediatamente secado o cubierto con arena y tierra (el agua no es recomendable)

CLASIFICACION DEL FUEGO:

Clase de incendios A	Clases de incendios B	Clases de incendios B
Papel, madera, telas, fibra, etc.	Aceite nafta, grasa, pintura, GPL , etc.	Equipos eléctricos energizados
Tipos de extintor <ul style="list-style-type: none"> • Agua • Espuma 	Tipos de extintor <ul style="list-style-type: none"> • Espuma • CO2 • Polvo químico seco 	Tipos de extintor <ul style="list-style-type: none"> • CO2 • Polvo químico seco

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIO:

- Avisar inmediatamente al responsable del local, así como al cuerpo local de bomberos.
- Combatir el fuego con los medios disponibles, minimizando las posibilidades de propagación del incendio, activando con el salvamento de vidas y el combate al fuego.
- Parar todos los equipos que estén en funcionamiento
- Desconectar la llave general para el corte inmediato de la energía eléctrica en el lugar
- Interrumpir 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, cubrirse el rostro con paños mojados y procurar moverse lo más cerca posible del suelo, de forma al respirar aire puro del lugar.

9. CONCLUSIONES

El presente estudio contempla un análisis de los principales Impactos Ambientales sobre el Medio Ambiente, causado por la instalación y funcionamiento del emprendimiento. Se observa que las incidencias del emprendimiento sobre el medio físico-biológico son negativas pero leves y son positivas sobre el medio socioeconómico, lo que demuestra la viabilidad sustentable de este tipo de actividad y que ayuda a fomentar el desarrollo de la zona.

En todas las etapas se tienen en cuenta sistemas de control ambiental de manera a no perjudicar al medio ambiente circundante, ni la salud y la seguridad de los empleados, clientes y las personas vecinas y se toman los recaudos necesarios para llevar a cabo un manejo sustentable del sistema.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los Impactos resultan positivos, como ser la provisión de servicios y bienes a la comunidad, la mejora de la infraestructura y la prestación de servicios lo que contribuye al movimiento dinámico de la economía del área.

La intención de la Empresa realizar un proceso de ajuste y mejora de sus sistemas de gestión en la implementación de proyectos similares, con la temática ambiental incluida, como forma de desarrollar una política ambiental de la Empresa, comprometida con la contribución a la mejora de la calidad de vida de sus clientes.

Responsabilidad del Proponente

Es responsabilidad del proponente es la de cumplir con las normativas legales vigentes y de la veracidad de lo declarado en este Estudio de Impacto Ambiental. El consultor deja constancia que, no se hace responsable por la no implementación de los planes de mitigación, monitoreo, de seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio.

10. LISTA REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✚ Manual de Evaluación Ambiental para Proyectos de Inversión. Corporación Financiera Nacional. Quito Ecuador. 1994. 2a Edición. 01.
- ✚ Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. Volumen II. Lineamientos Sectoriales. Banco Mundial. Washington DC.
- ✚ Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. Documento Base sobre Biodiversidad. SSERNMA-GTZ, 1995.
- ✚ Manual de Levantamiento de Suelos de los Estados Unidos de Norteamérica, USA, Soil. SurveyStaff, 1.960
- ✚ STP (Secretaría Técnica de Planificación). 2002. Censo de Población y Vivienda.

11. CONSULTOR

Ing. José Ortiz
CTCA N° I – 553