



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE 2 SALONES COMERCIALES PARA LA FIRMA BIGGIE BIGGIE SOCIEDAD ANONIMA

1. INTRODUCCIÓN

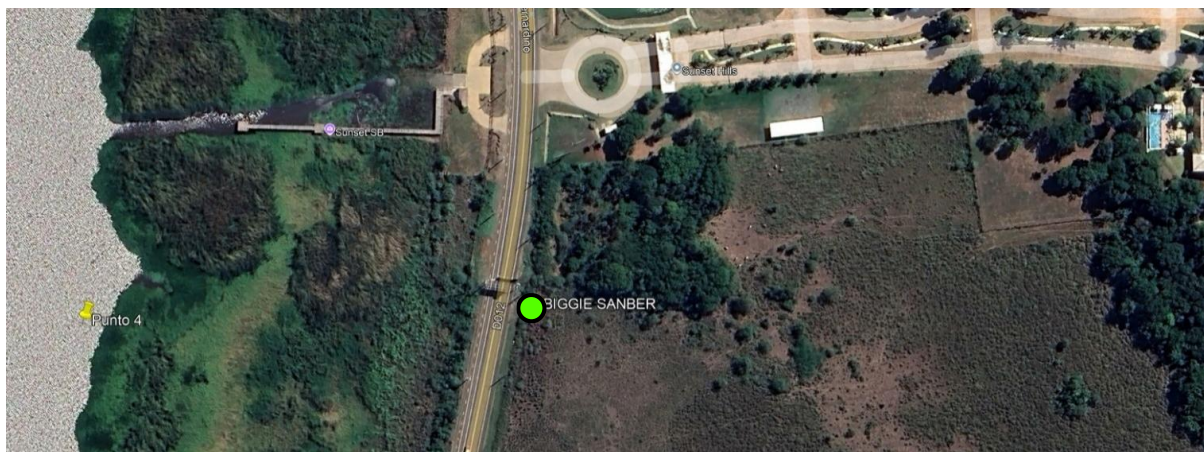
La definición de Relatorio de Impacto Ambiental expresa que “Es un instrumento del proceso de evaluación de impacto ambiental, que debe ser presentado en forma de documento escrito, de manera sencilla y comprensible por la comunidad, con empleo de medios de comunicación visual y otras técnicas didácticas. Deberá contener el resumen del EIAP, aclarando sus conclusiones y será presentado separado de éste.”

El presente escrito, tiene por función presentar de forma resumida las actividades del proyecto de una manera general, los impactos que se podrían verificar y las medidas de mitigación recomendadas para reducir al máximo la presión que se pueda ejercer sobre uno o varios recursos potencialmente renovables.

ANTECEDENTES

El presente Relatorio Ambiental es un requerimiento del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible; y el mismo acompaña al Estudio de Disposición de Efluentes presentado al Ministerio.

Es de interés de la firma propietaria, adecuar el proyecto dentro del marco de la legislación vigente y dentro de las normas que rigen la materia ambiental, es por ello y con la intención de desarrollar una alternativa ecológica y económicamente interesante se elaboró el presente **ESTUDIO AMBIENTAL**, que con la implementación de las medidas ambientales propuestas, con el objetivo de buscar desarrollar la actividad, con la menor alteración de los recursos naturales tratando de mitigar, compensar, o atenuar los posibles impactos negativos que se verifiquen, además incluye la descripción de las actividades de desarrollo que se desarrollan en la propiedad.



● Ubicación del terreno

Acceso: la propiedad se encuentra ubicada en la Ruta Luque – San Bernardino

Datos Catastrales de la Propiedad

Proponente: BIGGIE SOCIEDAD ANONIMA

Representante Legal: Sofia Tripodi Frachini

Padrón N° 136

Matricula N° D-14/15.333

Distrito: San Bernardino

Departamento: Cordillera

Superficie del Terreno: 1.283 m²

Superficie del proyecto: 623 m²



2. OBJETIVO

El objetivo general del RIMA es presentar a la comunidad un perfil del proyecto, encontrándose inserto en él, las principales actividades de producción que se planea llevar a cabo.

3. ÁREA DEL ESTUDIO

En lo que se refiere al área de influencia se puede señalar que el taller se encuentra dentro del denominado **Eco Región V Litoral Central**.

4. ALCANCE DE LA OBRA

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El emprendimiento busca abarcar todas las actividades inherentes a la comercialización de artículos varios de la canasta familiar, hogar, vestimenta, calzados, ferretería, farmacia, etc.

Dentro del local en lo que refiere a atención al cliente, se puede encontrar una variedad de productos bien identificados y ubicados estratégicamente para comodidad del usuario, así mismo, se cuenta con área de carnicería, futería y verdulería, un segundo piso donde se encuentra el área de vestimenta, calzados, etc. Además, el local contará con una farmacia y estacionamiento para vehículos.

DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS:

- *Recepción de Mercaderías:*

En este sector se realiza la descarga de mercaderías; además, simultáneamente a la descarga se va realizando el pesaje y conteo de los productos que van ingresando. En el mismo sector se realiza la clasificación de las mercaderías de acuerdo a su destino, ya sea para el envío al salón de ventas para su comercialización, para el almacenamiento en los depósitos o cámaras frigoríficas, para el uso como insumos en la cocina y panadería, o bien para el despacho de mercaderías de devolución al proveedor por no cumplir con los requisitos establecidos para la venta.

- *Almacenamiento de verduras y frutas*

Las frutas y verduras luego de su ingreso pasan a la cámara de frío de frutas y verduras cuya temperatura es entre los 5 a 7°C, previa limpieza de los mismos; todas las cajas de frutas y verduras son dispuestas sobre pallets o en carritos a fin de evitar contacto directo con el suelo por cuestión de salubridad e higiene.

- *Cámara de Carnicería*

El área de carnicería dispone de varias cámaras de frío donde la temperatura es de 1°C a 4°C para el almacenamiento de carne de todo tipo.

- *Cámara de congelados*

En este sector se encuentran almacenadas todas las mercaderías que deben estar a una cierta temperatura bajo 0° C. Cada cámara cuenta con entrada/salida y doble rejilla para atrapar los sólidos que pudieran generarse en la limpieza del sector.

- *Cámara de lácteos*

En esta área están almacenados todos los productos lácteos que ingresan en el supermercado. La temperatura solicitada para dicha cámara se encuentra sobre el 0°C y menos de 7°C.

- *Cámara de fiambre y quesos*

En este sector se depositan todos los tipos de embutidos y quesos, al igual que las demás cámaras poseen rejillas dobles en la entrada/salida para atrapar los sólidos de las limpiezas.

- *Elementos utilizados para la higiene y salubridad de todas las áreas*

El local dispondrá de un sector en donde se preparan los líquidos que son utilizados para la limpieza de las distintas áreas del supermercado a fin de mantener la calidad de salubridad e higiene.



- *Tanque de almacenamiento de agua potable*

Así mismo, se contará con un tanque elevado de 30.000 litros para el almacenamiento de agua, el cual será proveído por la Junta de Saneamiento.

- *Zona de guarda de residuos*

El local contara con un contenedor donde los residuos sólidos sean retirados por personales de recolección de basura de la Municipalidad y también son llevados por la empresa propietaria de los contenedores dedicados al transporte de residuos urbanos.

- *Área de estacionamiento*

Las zonas de estacionamiento vehicular serán ubicadas al costado y enfrente del edificio.

- *Farmacia*

Así mismo, se contará con una farmacia.

Maquinaria utilizada

- Cámaras frigoríficas
- Estantes
- Bateas contenedoras de acero inoxidable.
- Mostradores
- Balanzas Automáticas
- Selladores.
- Envasadora al vacío

Insumos

- La energía eléctrica es proveída por medio de ANDE.
- Suministro de Agua: es suministrada por Junta de Saneamiento.
- Envases de plásticos.
- Cajas de cartón corrugado
- Bolsas para acondicionamiento

Recurso humano

Se contará con 50 funcionarios en obra y luego 12 a 15 funcionarios en etapa operativa

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Central es uno de los diecisiete departamentos que, junto con Asunción, Distrito Capital, forman la República del Paraguay. Su capital es Areguá y su ciudad más poblada, Luque. Está ubicado en el centro oeste de la región oriental del país, limitando al norte con Presidente Hayes, al este con Cordillera y Paraguarí, al sur con Ñeembucú, al suroeste con el río Paraguay que lo separa de Argentina, al oeste con Asunción, y al noroeste de nuevo con el río Paraguay que lo separa de Presidente Hayes. Con 1.855.241 habitantes en 2012 es el departamento más poblado (representando al 35% de la población del país), con 2.465 km², el menos extenso y con 932,2 hab/km², el más densamente poblado.

Junto a la capital, Asunción, forma el mayor conurbano del país. También es el departamento con el IDH más alto, de mejores niveles sociales e infraestructura y el que nuclea a más del 56% de las industrias del país. Areguá, ubicada frente al lago Ypacaraí y a unos 35 km de la capital del país, es una ciudad tranquila y de carácter colonial.



Departamento Central. Información general

Superficie: 258.200 hectáreas (1,6% de la Región y 0,6% del país)

Población: 1.855.241 habitantes (35 % del país)

Capital: Areguá

Situación geográfica: 25°00' - 26°00' de latitud sur y 57° 1' - 57°50' de longitud oeste

Distritos: 19 (Areguá, Capiatá, Fernando de la Mora, Guarambaré, Itá, Itauguá, Lambaré, Limpio, Luque, Mariano Roque Alonso, Nueva Italia, Ñemby, San Antonio, San Lorenzo, Villa Elisa, Villeta, Ypacaraí, Ypané, J. Augusto Saldívar).

MEDIO FÍSICO

Geografía: San Bernardino es una ciudad paraguaya localizada en Departamento de Cordillera, a orillas del lago Ypacaraí, y localizada a 50 kilómetros de Asunción.

Clima: Su clima es templado y seco. La temperatura media anual es de 22 °C. La máxima alcanzada es de 39 °C y la mínima desciende a 3 °C. Las lluvias totalizan 1536 mm anuales, con un promedio de 153 mm. mensuales, excepto los meses de junio y agosto, que solo alcanza 80 mm.

MEDIO BIOLOGICO

Fauna: La fauna terrestre está representada por especies varias de insectos, pájaros, reptiles menudos, batracios, y la acuática cuyo hábitat es el Río Paraguay incluye peces: boga, surubí, pacú, mandil, pico de pato, patí, dorado etc.

El Área de influencia del proyecto, al ser totalmente urbanizado, los componentes de la fauna se reducen principalmente a roedores, murciélagos, pájaros, insectos, batracios, ofidios, etc.

Flora: La vegetación general de la ciudad de Asunción es de carácter arbustivo y arbóreo, las que se encuentran son originarias de la zona, como el Lapacho, samuhú, Yvyra Pyta, Tembetary, entre otras especies arbóreas, que se han visto afectados por la intervención del hombre, además de una gran variedad de arbustos frutales.

El área de localización del proyecto corresponde a una zona de uso urbano, de media densidad, por lo que la vegetación del área de influencia del proyecto se reduce a las arborizaciones vecinales, y los jardines de viviendas, que constituyen la vegetación del área.

MEDIO SOCIO ECONOMICO

Población: San Bernardino durante décadas fue protagonista de las constantes inmigraciones de alemanes y suizos, viéndose pausada a partir de los años 70 hasta la actualidad. La ciudad cuenta con 23.491 habitantes en su totalidad, según el censo realizado por la Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos en el 2012.

Educación y Salud: Recibe el servicio de energía eléctrica de la ANDE, asimismo, cuenta con líneas de transporte público, sistema recolector de basuras. Otras Valoraciones son: Nivel de Vida: los pobladores que habitan tanto el área de influencia directa como indirecta del proyecto se caracterizan por estar empleados en las distintas fábricas, empresas comerciales situadas en el distrito. Debido a la cercanía a la capital, también gran parte de la población se trasladan diariamente a sus empleos respectivos. *Educación:* Cuenta con establecimientos escolares dentro del área urbana y rural. *Salud:* cuenta con centros de salud y varios sanatorios particulares.

Medio Económico: Esta ciudad tiene su apogeo turístico a partir del mes de diciembre, hasta mediados de febrero, que son los periodos de auge veraniego; en este tiempo los jóvenes de Asunción, y localidades vecinas se aglutinan alrededor de los principales puntos de encuentro, que son los clubes y espacios públicos de mañana y las discotecas a la noche. San Bernardino es el sitio principal de veraneo de muchas familias del Gran Asunción.



DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO LISTADO DE IMPACTOS OBSERVADOS

ETAPA	CAUSA - ACTIVIDAD	EFECTO			IMPACTO									
		MEDIO FISICO	MEDIO BIOLOGICO	MEDIO SOCIO CULTURAL	B	M	A	+	-	D	I	T	P	
LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO	Movimiento de maquinarias y camiones en el predio	Posibilidad de compactación y erosión del suelo	Pérdida de especies	Peligro de accidentes		x				x	x		x	
		Alteración de la calidad del aire por generación de polvos			x				x	x		x		
		Posibilidad de generación de Ruidos			x				x	x		x		
		Generación de Olores por expulsión de hidrocarburos		Peligro de derrumbes	x				x	x		x		
		Posibilidad de alteración de calidad de aguas superficiales y subterráneas por derrame de hidrocarburos			x				x		x	x		
	Extracción Vegetal	Riesgo de Alteración de la calidad del Suelo por mala gestión de los residuos propios de la actividad	Migración de la avifauna		x				x	x		x		
	Limpieza													
	Movimiento de Suelo			Perdida del volumen del suelo		x				x	x			x
CONSTRUCTIVA	Excavación y submuración	Modificación morfológica del suelo		Posibilidad de derrumbes		x				x	x			x
	Operación de Maquinarias y Camiones en el predio	Compactación del suelo				x				x	x			x
	Transporte y descarga de elementos para la construcción	Riesgo de derrame de hidrocarburos		Peligro de accidentes	x					x	x		x	
	Fundaciones	Riesgo de generación de Ruidos por encima de los decibeles permitidos			x					x	x		x	
	Instalaciones electromecánicas	Riesgo de contaminación por mala gestión de residuos generados			x					x		x	x	
	Terminación y montaje									x		x	x	
OPERATIVA	Actividades de oficina	Generación de Residuos Sólidos y líquidos		Mejoramiento de calidad de vida		x			x		x		x	
				Ingreso al Fisco		x			x		x		x	
	Mantenimiento del Edificio	Generación de Polvo	Migración de la avifauna	Generación de fuente de trabajo	x					x	x		x	
	Tráfico de vehículos	Contaminación del suelo y aire por expulsión de hidrocarburos			x					x	x		x	
	Actividades administrativas	Posibilidad de contaminación por mala gestión de los residuos generados	Posibles focos de generación de vectores por el almacenamiento incorrecto de residuos		x					x		x	x	

**PLAN DE MITIGACION**

FASE: LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO		
MEDIO FISICO		
SUELO		
CAUSA - ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Movimiento de maquinarias y camiones en el predio	Posibilidad de compactación y erosión del suelo	Controlar la entrada y salida de camiones dentro del predio de manera a reducir la compactación exagerada del suelo
	Alteración posible de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones	Inspeccionar el uso de camiones y maquinarias de manera a suspender las actividades de los mismos en caso de pérdida de combustibles
Extracción Vegetal	Riesgo de Erosión	Control de la erosión de la capa laminar por posible arrastre pluvial. Manejo de las aguas pluviales
Limpieza	Alteración de la Calidad del suelo	
Movimiento de Suelo	Perdida de volumen de suelo	Minimizar lo posible la perdida de suelo
AGUA		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Movimiento de maquinarias y camiones en el predio	Posibilidad de alteración de calidad de aguas superficiales y subterráneas por derrame de hidrocarburos	Inspeccionar el uso de camiones y maquinarias de manera a suspender las actividades de los mismos en caso de pérdida de combustibles
Extracción Vegetal	Riesgo de alteración de aguas subterráneas por la sedimentación de partículas por la acción de aguas de lluvia	Evitar el arrastre de partículas, escombros y otros materiales por acción de la lluvia a cursos de aguas superficiales
Limpieza		
Movimiento de Suelo		
AIRE		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Movimiento de maquinarias y camiones en el predio	Posibilidad de emisión de Olores por expulsión de hidrocarburos	Inspeccionar el uso de camiones y maquinarias de manera a suspender las actividades de los mismos en caso de pérdida de combustibles
Extracción Vegetal	Alteración de la calidad del aire por generación de polvos	Limitar los límites de velocidad para la circulación de maquinarias y camiones
Movimiento de Suelo		

FASE: LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO		
MEDIO BIOLOGICO		
FLORA		
CAUSA - ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Extracción Vegetal	Perdida de especies	Extracción de vegetal solamente necesario según el diseño del proyecto
Limpieza	Posibilidad de contaminación por mala gestión de residuo vegetal	Ubicación estratégica de los residuos generados para ser retirados
FAUNA		
CAUSA - ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Extracción Vegetal	Migración de la avifauna	Extracción de vegetal solamente necesario según el diseño del proyecto
	Afectación micro fauna	



FASE: LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO		
MEDIO SOCIO CULTURAL		
PUBLICO - PRIVADO		
CAUSA - ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Movimiento de maquinarias y camiones en el predio	Peligro de accidentes de los obreros	Capacitar a los obreros acerca de la seguridad ocupacional y del trabajo Los obreros deberán usar Equipos de Protección Personal
	Peligro de accidentes de los transeúntes y vecinos	Establecer un perímetro y señalizar adecuadamente para evitar el acceso de personas extrañas al proyecto dentro del predio
Movimiento de Suelo	Peligro de derrumbes	Se realizarán movimientos del suelo, estrictamente del área a ser intervenida
Extracción Vegetal	Peligro de accidentes de los obreros	Los obreros deberán usar Equipos de Protección Personal
Limpieza	Riesgo de caída de materiales sobre obreros	Capacitar a los obreros acerca de la seguridad ocupacional y del trabajo

FASE: LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO		
ALTERACION DEL PAISAJE		
CAUSA - ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Movimiento de maquinarias y camiones en el predio	Alteración de la percepción paisajística	Cobertura visual de las actividades realizadas dentro del predio
Extracción Vegetal	Cambio del aspecto de la Biomasa	Extracción de vegetal solamente necesario según el diseño del proyecto
Limpieza		

FASE: CONSTRUCTIVA		
MEDIO FISICO		
SUELO		
CAUSA - ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Excavación y submuración	Modificación morfológica del suelo	Realizar movimiento de suelo estrictamente lo necesario
	Riesgo de erosión	Proteger el material extraído de manera a que no sea removido por cauces pluviales
Operación de Maquinarias y Camiones en el predio	Compactación del suelo	Controlar la entrada y salida de camiones dentro del predio de manera a reducir la compactación exagerada del suelo
Transporte y descarga de elementos para la construcción	Posibilidad de derrame de hidrocarburos	Inspeccionar el uso de camiones y maquinarias de manera a suspender las actividades de los mismos en caso de pérdida de combustibles
Fundaciones	Rompimiento de la estructura del suelo	Aplicar recomendaciones del Estudio Geotécnico del suelo
Instalaciones electromecánicas	Posibilidad de generación de Ruidos	Evitar ruidos sobre niveles permitidos por las normativas
Terminación y montaje	Posibilidad de contaminación por mala gestión de residuos generados	Ubicación sectorizada de los materiales para ser retirados



FASE: CONSTRUCTIVA		
MEDIO FISICO		
AGUA		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Excavación y submuracion	Alteración posible de cursos de aguas superficiales por sedimentación	Realizar solo lo necesario evitando sedimentación a cursos superficiales
Operación de Maquinarias y Camiones en el predio	Producción de efluentes con contenidos de aceites y/o lubricantes, pinturas, combustibles usados	Inspeccionar el uso de camiones y maquinarias de manera a suspender las actividades de los mismos en caso de pérdida de combustibles
Transporte y descarga de elementos para la construcción	Alteración posible de las aguas subterráneas por derrames accidentales de hidrocarburos	
Fundaciones	Descenso del nivel freático	El descenso será de manera provisoria hasta que el edificio logre soportar por su peso la presión freática. Posteriormente el nivel freático volverá a su estado anterior
AIRE		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Excavación y submuracion	Alteración de la calidad del aire por generación de polvos	Utilizar lonas o humectación de los materiales en caso de necesidad
Operación de Maquinarias y Camiones en el predio		
Fundaciones	Alteración posible de la calidad del aire por los ruidos	Evitar ruidos sobre niveles permitidos por las normativas
Instalaciones electromecánicas		
Terminación y montaje		

MEDIO BIOLOGICO		
FLORA		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Excavación y submuracion	Deterioro de la masa vegetal existente	Establecer áreas verdes en el área del proyecto
FAUNA		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Excavación y submuracion	Afectación de micro fauna	Realizar solamente necesario según el diseño del proyecto
Operación de Maquinarias y Camiones en el predio	Migración de Avifauna por la generación de polvos y ruidos	Limitar horarios de entrada y salida de camiones dentro del predio
Transporte y descarga de elementos para la construcción		Evitar ruidos sobre niveles permitidos por las normativas

FASE: CONSTRUCTIVA		
MEDIO SOCIO CULTURAL		
PUBLICO - PRIVADO		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Excavación y submuracion	Riesgo de derrumbes	Realizar solamente necesario según el diseño del proyecto
Operación de Maquinarias y Camiones en el predio	Riesgo de accidentes	Capacitar a los obreros acerca de la seguridad ocupacional y del trabajo
Transporte y descarga de elementos para la construcción		Los obreros deberán usar Equipos de Protección Personal

FASE: CONSTRUCTIVA		
ALTERACION DEL PAISAJE		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Excavación y submuracion	Alteración de la percepción paisajística	Cobertura visual de las actividades realizadas dentro del predio
Operación de Maquinarias y Camiones en el predio		Limitar horarios de entrada y salida de camiones dentro del predio
Transporte y descarga de elementos para la construcción		



FASE: OPERATIVA		
MEDIO FISICO		
SUELO		
CAUSA - ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Desarrollo de las actividades en el predio	Riesgo de alteración de la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos y efluentes líquidos en caso de que no tenga una buena disposición final	Los residuos sólidos comunes deben ser dispuestos en recipientes y luego retirados por el servicio de recolección municipal o empresas tercerizadas.
Limpieza y mantenimiento de las instalaciones		Los efluentes resultantes de las actividades van a cámaras sépticas.
Mantenimiento del predio		
Ingreso y salida de vehículos al predio	Riesgo de alteración del suelo por derrame accidental de hidrocarburos	En caso de derrame de hidrocarburo recoger la sustancia con material absorbente apropiado para el caso y disponer el residuo adecuadamente

AGUA		
CAUSA - ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Desarrollo de las actividades en el predio	Riesgo de alteración de la calidad de agua superficial y subterránea cercano al predio en caso de mala gestión de residuos sólidos y de los efluentes líquidos	Los residuos sólidos comunes deben ser dispuestos en recipientes y luego retirados por el servicio de recolección municipal o empresas tercerizadas.
Limpieza y mantenimiento de las instalaciones		
Actividades administrativas, Sanitarios y vestuarios		Los efluentes resultantes de las actividades van a cámaras sépticas.
Mantenimiento del Predio		
Ingreso y salida de vehículos al predio	Riesgo de alteración de la calidad de agua superficial y subterránea cercano al predio por derrame accidental de hidrocarburos	En caso de derrame de hidrocarburo recoger la sustancia con material absorbente apropiado para el caso y disponer el residuo adecuadamente

AIRE		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Desarrollo de las actividades en el predio	Riesgo de emisión de olores desagradables en el ambiente por disposición inadecuada de los residuos sólidos y efluentes líquidos	Los residuos sólidos comunes deben ser dispuestos en recipientes y luego retirados por el servicio de recolección municipal o empresas tercerizadas.
Limpieza y mantenimiento de instalaciones		
Actividades administrativas, Sanitarios y vestuarios		Los efluentes resultantes de las actividades van a cámaras sépticas
Mantenimiento del predio	Posibilidad de aumento de los niveles de intensidad sonora	
Ingreso y salida de vehículos al predio	Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión (CO2) producida por los vehículos	Evitar dejar el motor del vehículo en marcha dentro del área de estacionamiento
	Alteración de la calidad del aire por generación de polvos a causa del movimiento de vehículos	Evitar el exceso de velocidad dentro del área de estacionamiento

FASE: OPERATIVA		
MEDIO BIOLOGICO		
FAUNA		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Desarrollo de las actividades en el predio	Afectación de la micro fauna	Mantener los niveles de ruido ocasionados por debajo de los límites máximos permisibles en decibeles
	Afectación de la Avifauna	
	Afectación de la Fauna ictícola de los cuerpos de aguas superficiales cercanos al predio	Los efluentes resultantes de las actividades van a cámaras sépticas
	Proliferación de roedores, insectos, etc.	Colocación de trampas para roedores y fumigación cada vez que sea necesario



FASE: OPERATIVA		
MEDIO SOCIO CULTURAL		
PUBLICO - PRIVADO		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Desarrollo de las actividades del predio	Riesgo de accidentes personales	Toda habitación debe contar con botiquín de primeros auxilios
	Riesgo de incendio	Instalación y mantenimiento del sistema de prevención y combate contra incendios
		El local contara con boca hidrante para casos de incendios
Ingreso y salida de vehículos al predio	Riesgo de accidente en general	Señalizar entrada y salida al estacionamiento
		Disponer de un protocolo para casos de accidentes (de personas o colisiones de vehículos).

FASE: OPERATIVA		
ALTERACION DEL PAISAJE		
CAUSA – ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
Desarrollo de las actividades del predio	Alteración de la percepción paisajística	Creación y mantenimiento de un nuevo aspecto visual paisajístico de acuerdo al diseño de la obra
Ingreso y salida de vehículos al predio	Presencia de vehículos particulares en forma no organizada	Mantener el orden de los vehículos que entran y salen del local

PLAN DE MONITOREO

FASE: OPERATIVA		
MEDIO FISICO		
SUELO		
CAUSA - ACTIVIDAD	MEDIDA DE MITIGACION	FRECUENCIA
Actividades de producción en el Predio	Los residuos sólidos comunes deben ser dispuestos en recipientes y luego retirados por el servicio de recolección municipal o empresas tercerizadas.	Diariamente
Mantenimientos de Maquinarias		
Actividades administrativas, Sanitarios y vestuarios		
Mantenimiento del predio	Los efluentes resultantes de las actividades van a pozo ciego	
Ingreso y salida de vehículos al predio	En caso de derrame de hidrocarburo recoger la sustancia con material absorbente apropiado para el caso y disponer el residuo adecuadamente	

FASE: OPERATIVA		
MEDIO FISICO		
AGUA		
CAUSA - ACTIVIDAD	MEDIDA DE MITIGACION	FRECUENCIA
Actividades de producción en el Predio	Los residuos sólidos comunes deben ser dispuestos en recipientes y luego retirados por el servicio de recolección municipal o empresas tercerizadas.	Diariamente
Mantenimientos de Maquinarias		
Actividades administrativas, Sanitarios y vestuarios		
Mantenimiento del Predio	Los efluentes resultantes de las actividades van a pozo ciego	
Ingreso y salida de vehículos al predio	En caso de derrame de hidrocarburo recoger la sustancia con material absorbente apropiado para el caso y disponer el residuo adecuadamente	



FASE: OPERATIVA		
MEDIO FISICO		
AIRE		
CAUSA - ACTIVIDAD	MEDIDA DE MITIGACION	FRECUENCIA
Actividades de producción en el Predio	Los residuos sólidos comunes deben ser dispuestos en recipientes y luego retirados por el servicio de recolección municipal o empresas tercerizadas.	Diariamente
Mantenimientos de Maquinarias		
Actividades administrativas, Sanitarios y vestuarios		
Mantenimiento del lugar	Los efluentes resultantes de las actividades van a pozo ciego	
	Mantener los niveles de ruido ocasionados por debajo de los límites máximos permisibles en decibeles	
Ingreso y salida de vehículos al predio	Evitar dejar el motor del vehículo en marcha dentro del área de estacionamiento	
	Evitar el exceso de velocidad dentro del área de estacionamiento	

FASE: OPERATIVA		
MEDIO BIOLOGICO		
FAUNA		
CAUSA - ACTIVIDAD	MEDIDA DE MITIGACION	FRECUENCIA
Desarrollo de las actividades del Predio	Mantener los niveles de ruido ocasionados por debajo de los límites máximos permisibles en decibeles	Diariamente
	Los efluentes resultantes de las actividades van a pozo ciego	
	Colocación de trampas para roedores y fumigación cada vez que sea necesario	

FASE: OPERATIVA		
ALTERACION DEL PAISAJE		
CAUSA - ACTIVIDAD	MEDIDA DE MITIGACION	FRECUENCIA
Desarrollo de las actividades del Predio	Creación y mantenimiento de un nuevo aspecto visual paisajístico de acuerdo al diseño de la obra	Mensualmente
Ingreso y salida de vehículos al predio	Mantener el orden de los vehículos que entran y salen del local	Diariamente
PUBLICO - PRIVADO		
CAUSA - ACTIVIDAD	MEDIDA DE MITIGACION	FRECUENCIA
Desarrollo de las actividades del Predio	Todo personal debe usar equipos de protección personal correspondientes para la realización de sus labores	Diariamente
	Capacitación al personal en materia de seguridad	Mensualmente
	Disponer de equipos de atención de primeros auxilios	
	Instalación y mantenimiento del sistema de prevención y combate contra incendios	
	Colocar letreros con números telefónicos de emergencia y de los bomberos	
Ingreso y salida de vehículos al predio	Señalizar entrada y salida al estacionamiento	Diariamente
	Disponer de un protocolo para casos de accidentes (de personas o colisiones de vehículos).	



CONCLUSIONES

1.- El presente estudio contempla un análisis detallado de los principales impactos ambientales causados o posiblemente ocasionados por el proyecto y ha considerado los aspectos socioeconómicos que rodean al mismo.

2.- El proyecto desarrolla actividades que tienden a contribuir a un mayor desarrollo socioeconómico en la zona, potenciando el crecimiento económico del distrito.

3.- Desde el punto de vista ambiental la actividad del proyecto contribuye a las buenas prácticas en la gestión ambiental de los residuos sólidos, reduciendo los impactos ambientales, promoviendo la correcta disposición final de los mismos a fin de mejorar la imagen del establecimiento que manejan dichos residuos.

Así mismo, contribuye en el medio socioeconómico en la generación de empleos, aumento del nivel de instrucción de los mismos a través de las capacitaciones.

4.- La actividad descrita en el presente Estudio se ajusta a las normas ambientales y legales vigentes, así como las medidas de mitigación y monitoreo que son técnicamente, como económicamente factibles, LA APLICACIÓN DE LOS MISMOS Y CUALQUIER CAMBIO OCURRIDO EN LA PROPIEDAD LUEGO DE LA PRESENTACIÓN DEL PRESENTE ANTE EL MADES, QUEDA BAJO LA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE, DÁNDOSE COMO TERMINADA LA RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR UNA VEZ APROBADO EL PRESENTE ESTUDIO.

LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Manual de Evaluación Ambiental para Proyectos de Inversión. Corporación Financiera Nacional. Quito Ecuador. 1994. 2ª Edición. 01
- Hueck, K y Siebert, J. Mapa de la vegetación de América del Sur. G. Fisher, Stuttgart, Alemania. 1972
- CDC-CITES/DGGA/SEAM. Asunción-Paraguay.
- CDC- Paraguay/ TROPICO – Bolivia. 2004. Áreas Prioritarias para la Conservación en Cinco Ecorregiones de Sudamérica. Asunción – Paraguay.
- Facultad de Ciencias Agrarias. 2002 Árboles Comunes del Paraguay. Editorial Gráfica Mercurio S.A. Asunción – Paraguay.
- Neris, N, et al. 2002. Guía de Mamíferos Medianos y Grandes del Paraguay. Secretaría del Ambiente/JICA. Artes Gráficas Zamphirópolis S.A. Asunción – Paraguay. 165 pp.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1.998. Estudio de Reconocimiento de Suelos, Capacidad de uso de las Tierras y Ordenamiento Territorial de la región Oriental del Paraguay. Material preparado para el XVI Congreso Mundial de Ciencias del suelo. Montpellier, Francia.
- MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO. DIRECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL. Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo. Asunción, Paraguay - Año 1992

CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE

Ing Amb Fernando Dure Registro CTCA SEAM N° I - 792