CONTENIDO

CONTENIDO 1
INTRODUCCION 2
OBJETIVOS DEL PROYECTO 3
METODOLOGIA DEL ESTUDIO 3
DATOS DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO: 3
AREA DE ESTUDIO 4
METODOLOGIA DE EVALUACION DE IMPACTOS 4
ALCANCE DE LA OBRA 6
DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS 6
SERVICIOS BASICOS: 6
GENERACION DE RESIDUOS 6
RECURSOS HUMANOS: 7
ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DEL PROYECTO PROPUESTO 7
DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES 8
PLAN DE GESTION AMBIENTAL 13
TABLAS DEMEDIDAS DEPREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y MONITOREO: 15
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 23
RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE 24
BIBLIOGRAFÍA 25

INTRODUCCION

La firma 555 SOCIEDAD ANÓNIMA presenta el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) correspondiente al proyecto denominado "Centro Logístico", el cual será desarrollado en un inmueble identificado con las Cuentas Corrientes Catastrales N.os 27-2021-13 y 27-2021-12, Matrículas N.os L09/7113 y L09/671, con una superficie total de 10.275,00 m².

El inmueble se encuentra ubicado en el lugar denominado Kaaguay Kue, Distrito de Mariano Roque Alonso, Departamento Central, en las coordenadas de referencia UTM X: 448605 y Y: 7211717.

El presente estudio se elabora con el propósito de identificar, describir y evaluar los impactos ambientales que podrían generarse durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto, así como establecer las medidas de prevención, mitigación, control y monitoreo necesarias para garantizar su viabilidad ambiental, en cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

El Proponente presenta al Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), el presente estudio, exigido por la Ley N° 294/93 y por el Decreto Reglamentario N° 453/13 y N° 954/13, para ajustar el proyecto en ejecución escrita a la mencionada Ley.

En consideración del creciente cambio del medio natural, del aumento de los casos de contaminación, de inequidad social y otros problemas desencadenados por las actividades de desarrollo humanas, la realización del Estudio de Impacto Ambiental constituye una de las principales herramientas para identificar y mitigar posibles impactos en las dimensiones ambientales, sociales y económicas.

Este Estudio de Impacto Ambiental se presenta con el fin de obtener la Declaración de Impacto Ambiental (Licencia Ambiental), basada en los datos de la propiedad.

La actividad de Construcción prevista tendrá un mínimo impacto ambiental, ya que los efluentes sólidos y líquidos serán gestionados mediante una trasferencia y disposición final acorde a sus naturalezas, así como la gestión de otros impactos ambientales negativos previsualizados.

Por otro lado, los impactos positivos son numerosos como la creación de fuentes de trabajo, la dinamización de la economía en varios sectores

La empresa 555 SOCIEDAD ANONIMA con la presentación de este estudio se compromete a dar cumplimiento a las normas Ambientales que rigen la materia. Abarcando esencialmente los efectos ambientales, tanto positivos como negativos y las medidas de mitigación, que forman parte del Plan de Gestión Ambiental – PGA.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General:

Obtener la Licencia Ambiental de la actividad desarrollada, para adecuarse a las Exigencias ambientales nacionales, a través de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

METODOLOGIA DEL ESTUDIO

La metodología de trabajo fue desarrollada siguiendo las etapas que se indican a continuación:

ALCANCE

- Toma de conocimiento del Proyecto y de los componentes relacionados con el ambiente, en sus aspectos naturales y socioeconómicos.
- Relevamiento de información secundaria a nivel municipal.
- Relevamiento de campo, durante el cual se identificaron los aspectos significativos del entorno del emprendimiento y reconocimiento del predio del proyecto desde el punto de vista físico natural.
- Elaboración de una síntesis del Diagnóstico Ambiental.
- Determinación interdisciplinaria de las variables relevantes a los fines de la realización del EIAP.
- Identificación y análisis de posibles afectaciones derivadas del emplazamiento del Proyecto.
- Confección de una lista de las actividades o acciones vinculadas al Proyecto que resultan de interés para la evaluación.
- Definición de los factores ambientales relevantes que pueden verse afectados por el Proyecto, siguiendo los lineamientos de las normativas ya nombradas.
- Identificación de las posibles interacciones entre las acciones del Proyecto y los factores ambientales.
- Evaluación de los impactos de dichas acciones sobre los factores del ambiente considerados, según criterios que se explicitan más adelante.

DATOS DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Proponente: 555 S.A.
RUC N°: 80080853-3
Representante Legal: JORGE DANIEL PECCI MILTOS
CI N°: 8568559-1

AREA DE ESTUDIO

Según contrato de alquiler, el inmueble se encuentra en la propiedad identificada con las Cuentas Corrientes Catastrales N.os 27-2021-13 y 27-2021-12, Matrículas N.os L09/7113 y L09/671, con una superficie total de 10.275,00 m².

Coordenadas Centrales de Referencia *UTM*	
X: 448.605 m	Y: 7.211.717 m

La localidad está situada en una zona propia para el emprendimiento, tanto por sus dimensiones y todos los servicios acordes a este tipo de actividad.

- *Como bien se observa, el local edilicio aún no ha iniciado las actividades constructivas dentro de la propiedad.*

METODOLOGIA DE EVALUACION DE IMPACTOS

En el marco del análisis de los impactos del nuevo proyecto, el presente estudio abarca un conjunto de actividades dirigidas a identificar, predecir y evaluar las consecuencias de las tareas de construcción, proponiendo las medidas para la mitigación de los efectos negativos y la intensificación de los efectos positivos.

En general, la mayoría de las acciones humanas que afectan los factores del ambiente físico y biológico resultan negativas en distinto grado, ya que alteran las condiciones naturales.

Es por ello por lo que, en aquellos casos que las afectaciones negativas fueran relevantes, se recomiendan medidas de mitigación para minimizar ese grado afectación.

El impacto se considera positivo o favorable cuando la alteración del factor resulta beneficiosa para el mismo y/o para la interacción de éste con los demás factores del ambiente.

En general, resultan positivas la mayoría de las acciones que operan sobre el medio antrópico, ya sea por aumento del empleo, aumento de la actividad comercial, mejoramiento de la calidad de vida por mejoras en el paisaje, la infraestructura, las posibilidades de recreación, etc.

Esos impactos positivos también pueden estar acompañados de medidas o recomendaciones tendientes a su maximización. Cuando la acción interactúa con un factor ambiental determinado, pero esa interacción no produce modificación alguna, se considera que el impacto es nulo, clasificándose como sin afectación.

La herramienta comunicativa principal de estos análisis de impacto es una matriz

de doble entrada, donde se identifican relaciones de causa-efecto (directa e indirecta) y de sinergia entre los componentes y acciones del proyecto, y los componentes y procesos del medio ambiente receptor.

Se define en las siguientes variables:

- **- Magnitud de impacto:** es la cantidad e intensidad del impacto.

Escala de valoración de impactos:

EQUIVALENCIA	MAGNITUD	SIGNO
Muy bajo	**1**	**+/-**
Bajo	**2**	**+/-**
Medio	**3**	**+/-**
Alto	**4**	**+/-**
Muy alto	**5**	**+/-**

- **Áreas que abarca el impacto:** define la cobertura o área en donde se propaga el impacto.

EQUIVALENCIA	
Puntual (P)	Abarca el área de localización del proyecto.
Local (L)	Abarca el terreno en estudio y un área que rodean al mismo, hasta 50 m. de distancia.
Zonal (Z)	Abarca toda el área de influencia indirecta-AII, abarca hasta 1000 metros del AID
Regional (R)	Abarca el Área de influencia social del proyecto.

- **Reversibilidad del impacto:** define la facilidad de revertir los efectos del impacto. Es decir, la posibilidad de retorno a sus condiciones iniciales, por medios naturales:

EQUIVALENCIA	MAGNITUD
A corto plazo	1 uno
A mediano plazo	2 dos
A largo plazo	3 tres
Irreversible	4 cuatro

- **Temporalidad del impacto:** es la frecuencia en que se produce el impacto y el tiempo en que permanece los efectos producidos o sus consecuencias.

EQUIVALENCIA	
Permanente (P)+	Cuando los efectos se presentan durante la acción y por mucho tiempo luego de terminado el mismo.
Semi – Permanente (SP)	Cuando los efectos se presentan durante la acción y por corto tiempo luego de terminado el mismo.
Temporal (T)	Cuando los efectos se presentan tan solo durante la acción.

ALCANCE DE LA OBRA

El proyecto contempla la construcción de una infraestructura destinada al depósito. Los materiales de construcción incluirán principalmente pisos y paredes de hormigón, con una cobertura metálica.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS

Durante la etapa constructiva, se llevará a cabo la construcción y montaje del tinglado para depósito. Esta etapa contemplará las siguientes actividades:

- Extracción vegetal y limpieza del terreno.
- Nivelación del suelo.
- Construcción del depósito.
- Implementación de terminaciones del depósito, como instalación de accesos, pintura y otros.
- Instalación de equipos de prevención de incendios.

La infraestructura propuesta será un centro integral de actividades organizacionales y administrativas, diseñado para el arrendamiento a interesados para actividades industriales entre otras.

DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

La infraestructura propuesta será un centro integral de actividades organizacionales y administrativas in situ, diseñado para el almacenamiento eficiente de productos provenientes de la planta industrial. Estos productos serán luego comercializados en el mercado mayorista o minorista.

SERVICIOS BASICOS:

Agua Potable:
El agua es utilizada por medio de un pozo artesiano propio de la empresa
Energía Eléctrica:
La energía eléctrica para utilizar para la etapa de construcción, así como para el accionamiento mecánico de equipamientos y para la iluminación interior y exterior del complejo, será suministrada por la ANDE.
Servicios de Recolección de Residuos: La misma es retirada por el Servicio de recolección Municipal Local.

GENERACION DE RESIDUOS

Desechos Sólidos:
Desechos de Restos Constructivos:
En el transcurso del inicio de las futuras construcciones pueden generarse determinados desperdicios tales como: escombros, sobrantes de madera, restos de

rocas, varillas y alambres que serán ubicados en contenedores de residuos en lugares específicos y clasificados.
El responsable del transporte, reciclado y disposición final será la empresa constructora.

Desechos Antrópico-Domiciliarios:
Los residuos para generar en la obra por actividad antrópica tales como: papeles, cartones, plásticos, materia orgánica serán derivados al vertedero Municipal. Los residuos antrópicos domiciliares una vez que el proyecto se encuentre construida y en funcionamiento, los residuos serán dispuestos en contenedores con tapas y recolectados por el municipio y derivados al vertedero.

Desechos Líquidos:
Consisten en aguas residuales provenientes de los sanitarios, las mismas serán dispuestas en pozos absorbentes. En el supuesto de surgir un saturamiento de estos efluentes, existen mecanismos de control y evacuación mediante auto fosas, realizadas por empresas particulares.

Generación de ruidos:
Hacen referencia a los ruidos emitidos principalmente por el uso de maquinarias, los cuales generan niveles sonoros dentro del marco normativo, considerados niveles máximos tolerados en ambientes ocupacionales.

Emisiones de material particulado y gases (vapor):
Material particulado causado por la combustión de los combustibles de los camiones y maquinarias. Además, el uso de los equipos de aire acondicionados emite un gas carbónico denominado dióxido de carbono (CO_2) y temperatura al exterior, debido al calor emitido.

RECURSOS HUMANOS:

Fase de extracción de la vegetación y limpieza en general: En esta fase se necesitaran aproximadamente 10 obreros.

Fase de movimiento y nivelación de suelo, excavación y fundaciones: en esta fase se necesitaran aproximadamente 10 obreros.
Fase de construcción y equipamiento: Para esta fase se necesitarán aproximadamente de 20 obreros.

ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA DEL PROYECTO PROPUESTO

ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION:

Al analizar alternativas para el proyecto propuesto, debe asumirse que las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo son aptas para la realización de este tipo de emprendimientos considerando la necesidad de

expansión del área urbana. Se resalta que el área de localización del proyecto ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental, socioeconómico y cultural, considerando la disponibilidad de servicios básicos como: medios de transporte – corriente eléctrica – disponibilidad de agua, entre otros).

ALTERNATIVAS DEL PROYECTO:

Quizás existan varias alternativas potencialmente para el futuro. Sin embargo, está demostrado que el sitio elegido corresponde a una planificación actual inmediata de orden regional que afecta positivamente al distrito.

DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

ETAPA PRE – OPERATIVA:
Potenciales impactos ambientales de la Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general.

COMPONENTE FÍSICO	
SUELO	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Extracción arbórea necesaria.	Alteración de la calidad del suelo asociada a la eliminación de los árboles (erosión y sedimentación).
Movimiento de maquinarias.	Alteración de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.
	Alteración de la morfología del suelo por compactación.
Limpieza.	Pérdida de suelo superficial por movimiento de materiales y desmonte vegetal. (gramíneas, plantas entre otros)
AGUA	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Extracción arbórea.	Alteración de las aguas superficiales y subterráneas debido a la pérdida de superficie de recarga de los mantos freáticos.
Movimiento de maquinarias.	Alteración de cursos de aguas superficiales por derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.
Limpieza.	Alteración de la calidad de las aguas superficiales.

AIRE	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Extracción arbórea.	Alteración de la calidad del aire por la disminución de la capacidad de absorción del CO_2 y producción de O_2.
Movimiento de maquinarias.	Polución sonora del aire por ruidos generados.
	Alteración de la calidad del aire por el derrame de hidrocarburos.
	Alteración de la calidad del aire por el material particulado (polvos) y gases (humo negro).
Limpieza	Alteración de la calidad del aire por dispersión de material particulado (polvos).
COMPONENTE BIOLÓGICO	
FAUNA/FLORA	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Extracción arbórea.	Afectación de la avifauna por disminución y dispersión del hábitat dentro del inmueble.
	Disminución de la masa arbórea dentro del inmueble
Movimiento de maquinarias.	Afectación de la avifauna por la dispersión por la generación de ruidos dentro de la obra.
Limpieza.	
COMPONENTE ANTRÓPICO	
SEGURIDAD	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Extracción arbórea.	Peligrosidad a los obreros en la extracción de los árboles
Movimiento de maquinarias.	Peligro a la seguridad laboral de los obreros por el movimiento de maquinarias y camiones.
	Peligro a la seguridad peatonal y vehicular fuera de las instalaciones de la obra por la entrada y salida de camiones
Limpieza.	Peligro a la seguridad de obreros por caída de materiales durante la carga y retiro de materiales.
VISUAL PAISAJÍSTICO	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Extracción arbórea	Cambio del aspecto paisajístico. (Disminución del arbolado urbano y restos

Movimiento de maquinarias.	de los árboles. Presencia o estacionamiento de maquinarias fuera del área del inmueble del proyecto)
Limpieza.	

Potenciales impactos ambientales de la fase de Movimiento de suelo, nivelación, compactación y fundación.

COMPONENTE FÍSICO	
SUELO	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Movimiento del suelo.	Alteración de la calidad del suelo por eliminación del sustrato fértil del suelo.
	Alteración de la estabilidad del suelo por Incrementos de procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento del suelo Superficial.
	Modificación morfológica del suelo afectado por la realización de las nivelaciones y fundaciones.
	Modificación morfológica del suelo por rompimiento de la estructura del suelo.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración del suelo por compactación del suelo por el uso de maquinarias
	Alteración de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos utilizados para la movilización de las maquinarias y camiones.
AGUA	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Movimiento del suelo.	Alteración de cursos de aguas superficiales cercanos por arrastres pluviales de elementos de la construcción.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de las aguas subterráneas por derrames accidentales de hidrocarburos.
AIRE	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Movimiento del suelo.	Alteración de la calidad del aire por los ruidos y vibraciones generadas por el movimiento del suelo.

	Alteración de la calidad del aire por el polvo generado.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases y material particulado.
COMPONENTE BIOLÓGICO	
FLORA/FAUNA	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Movimiento del suelo.	Afectación de la avifauna, disminución y dispersión del hábitat dentro del inmueble por ruidos de maquinarias.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción	
COMPONENTE ANTRÓPICO	
SEGURIDAD	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Movimiento del suelo.	Peligrosidad de accidentes por atropellamiento.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Peligro a la seguridad laboral de los obreros por el movimiento de maquinarias y camiones.
	Peligro a la seguridad peatonal y vehicular fuera de las instalaciones de la obra por la entrada y salida de camiones
VISUAL PAISAJÍSTICO	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Movimiento del suelo.	Cambio del paisaje del uso del suelo del inmueble.
Fundaciones para la construcción.	

Potenciales impactos ambientales de la fase de construcción, equipamiento y puesta en funcionamiento.

COMPONENTE FÍSICO	
SUELO	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	Alteración del suelo por cambio del uso actual.

	Alteración de la calidad del suelo por caídas de elementos residuales de la construcción.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de la morfología por compactación del suelo.
AGUA	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	Alteración de las condiciones naturales de cursos superficiales cercanos de elementos residuales de la construcción por arrastre por efectos de las aguaspluviales.
	Alteración de las aguas subterráneas por la disminución de la recarga del manto freático superficial debido a la impermeabilización del suelo del proyecto.
	Aumento del caudal de la escorrentía de las aguas pluviales por la impermeabilización del inmueble
	Alteración de curso hídrico receptor por el aumento del caudal por efecto de la impermeabilización del inmueble del proyecto.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de cuerpo hídrico subterráneo por derrame accidental de hidrocarburos.
AIRE	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	Alteración de la calidad del aire por los ruidos.
	Alteración de la calidad del aire por el polvo generado.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Alteración de la calidad del aire por los ruidos y el polvo generado.
	Generación de gases y material particulado (humo negro).
COMPONENTE BIOLÓGICO	
FLORA/FAUNA	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	Disminución de espacios verdes.

COMPONENTE ANTRÓPICO	
SEGURIDAD	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Construcción de la obra, equipamiento y montaje	Peligro a la seguridad laboral por caídas sobre el obrero de elementos de la construcción.
	Caídas de obreros trabajando en altura.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Peligro a la seguridad laboral de los obreros por el movimiento de maquinarias y camiones.
	Peligro a la seguridad peatonal y vehicular fuera de las instalaciones de la obra por la entrada y salida de camiones.
VISUAL PAISAJÍSTICO	
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***
Construcción de la obra, equipamiento y montaje.	Cambio del paisaje natural.
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	
Utilización de las maquinarias operativas y de camiones transportadores de elementos de la construcción.	Dispersión de la avifauna por los ruidos generados por las maquinarias y camiones.

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Las recomendaciones apuntan a establecer medidas para contrarrestar los efectos ambientales negativos producidos en el ambiente físico, biológico y antrópico, que apuntan a la sustentabilidad ambiental del proyecto en ejecución.

El siguiente cuadro representa las medidas de prevención y mitigación de los principales impactos negativos identificados. Cabe resaltar que en el mismo se mencionan las medidas con respecto al suelo, agua, aire, fauna, flora, seguridad,

y visual paisajística.

TABLAS DEMEDIDAS DEPREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y MONITOREO:

ETAPA PRE - OPERATIVA

Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***	***Medidas de Prevención***	***Medidas de Mitigación***	***Monitoreo***
		SUELO		
Extracción arbórea necesaria.	Alteración de la calidad del suelo asociada a la eliminación de los árboles (erosión y sedimentación).	✓ Se evitarán los desbroces y tala de árboles con fines extractivos innecesarios de áreas que no formarán parte del proyecto.	✓ Controlar el arrastre del suelo por el efecto pluvial instalando elementos en el suelo que eviten la erosión. ✓ Disposición de la cubierta vegetal retirado al final del inmueble adquirido para que sirva de contención. (luego que el suelo tenga cobertura podrán ser retirados fuera del inmueble)	**Control diario** cuando se encuentra en esta fase
Movimiento de maquinarias.	Alteración de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.	✓ Las maquinarias y camiones se mantendrán en buen estado mediante inspecciones mecánicas regulares	✓ En caso de vertidos accidentales por hidrocarburos se deberá cubrir con arena para absorber el material y la misma	**Verificación diaria**.

		por parte de los proveedores de materiales de la construcción.	deberá ser retirada y disponerse adecuadamente.	
	Alteración de la morfología del suelo porcompactación.	✓ Definir las áreas a ser compactadas. ✓ La modificación de la geoforma o alteración de la topografía natural será únicamente en la parte afectada al proyecto.		
Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***	***Medidas de Prevención***	***Medidas de Mitigación***	***Monitoreo***
Limpieza.	Pérdida de suelo superficial por movimiento de materiales y desmonte vegetal (gramíneas, plantas entre otros).	✓ Limitar las áreas de movimiento de suelo y desmonte vegetal	✓ Minimizar pérdida de volumen de suelo durante la actividad de limpieza.	Control durante la carga de materiales en la zona de limpieza.
AGUA				
Extracción arbórea.	Alteración de las aguas superficiales y subterráneas debido a la pérdida de superficie de recarga de los mantos freáticos.	✓ Se evitarán tala de árboles con fines extractivos innecesarios de áreas	✓ De ser posible plantar los árboles compensatorios en sitios cercanos al proyecto o donde la	**Control diario** cuando se desarrolle esta fase.

		que no formarán parte del proyecto.	Municipalidad lo establezca.	
Movimiento de maquinarias.	Alteración de cursos de aguas superficiales por derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.	✓ Se utilizarán maquinarias y camiones en buen estado mecánico a ser controlados por los proveedores de materiales. ✓ Evitar manipular deficientemente el combustible dentro de la obra.	✓ Retiro inmediato del material en caso de ocurrencia de derrame. ✓ Colocar el material contaminado en recipiente adecuado para su posterior retiro.	**Control diario** cuando se desarrolle esta fase
Limpieza.	Alteración de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.		✓ Realizar limpieza de manera periódica a fin de evitar acumulación de materiales de la obra sobre el suelo desnudo a fin de evitar percolaciones a aguas subterráneas.	Control durante la carga de material en la zona de limpieza.
		AIRE		
Extracción arbórea.	Alteración de la calidad del aire por la disminución de la capacidad de absorción del CO_2 y producción de O_2.	✓ Se evitarán tala de árboles con fines extractivos innecesarios de áreas que no forman parte del proyecto	✓ Compensación de árboles según se estipula en la Ley 4.928/13 de Protección al arbolado urbano. ✓ De ser posible plantar los árboles compensatorios en sitios	**Control diario** cuando se desarrolle esta fase.

			cercano al proyecto o donde la Municipalidad lo establezca.	
Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***	***Medidas de Prevención***	***Medidas de Mitigación***	***Monitoreo***
Movimiento de maquinarias.	Polución sonora del aire por ruidos generados.	✓ Se evitarán ruidos sobre los niveles permitidos por las normativas. ✓ Determinar horarios de operación de las maquinarias que originan ruido de acuerdo con la legislación vigente.	✓ Minimizar la permanencia con los motores encendidos innecesariamente en la zona de obras. ✓ Utilizar elementos que puedan disminuir el ruido para los vecinos del proyecto. (media sombras, chapas entre otros)	**Control diario.**
	Alteración de la calidad del aire (olores) por el derrame de hidrocarburos.	✓ Se utilizarán maquinarias y camiones en buen estado mecánico a ser controlados por el proveedor de materiales de la construcción. ✓ Evitar manipular deficientemente el combustible dentro de la obra	✓ Retiro inmediato del material en caso de ocurrencia de derrame. ✓ Colocar el material contaminado en recipiente adecuado para su posterior retiro.	**Control diario.**

	Alteración de la calidad del aire por el material particulado y gases. (humo negro)	✓ Evitar que maquinarias o camiones que operen dentro de la obra se encuentren con desperfectos mecánicos.	✓ Optimizar el tiempo de operación de maquinarias que emiten material particulado y/o gases (humo Negro).	**Control diario**
Limpieza	Alteración de la calidad del aire por dispersión de material particulado (polvos).		✓ Humectación del suelo en caso necesario (mucha sequía, viento)	Control durante la limpieza y carga de Materiales.
		FAUNA/FLORA		
Extracción arbórea.	Afectación de la avifauna por disminución y dispersión del hábitat dentro del inmueble	✓ Se evitarán los desbroces y tala de árboles con fines extractivos innecesarios de áreas que no formarán parte del proyecto.	✓ Compensación de árboles según se estipula en la Ley 4.928/13 de *"Protección al arbolado Urbano"*.	**Control periódico** de la aplicación de la compensación
	Disminución de la masa arbórea dentro del inmueble		✓ De ser posible plantar los árboles compensatorios en sitios cercano al proyecto o donde la Municipalidad lo establezca.	

Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***	***Medidas de Prevención***	***Medidas de Mitigación***	***Monitoreo***
Movimiento de maquinarias.	Afectación de la avifauna por la dispersión por la generación de ruidos dentro de la obra.		✓ Ocurrencia de ruidos dentro de los parámetros permitidos	**Control diario**
Limpieza.			✓ El tiempo de limpieza será corto tiempo e intermitente	
SEGURIDAD				
Extracción arbórea.	Peligrosidad a los obreros en la extracción de los árboles	✓ El personal estará capacitado para el tipo de trabajo. ✓ Uso de equipos de protección personal durante la realización de operaciones. ✓ Contar con números para emergencia de lugares centro médico más cercanos. ✓ Contar con manual de procedimiento para primeros auxilios y capacitación a los obreros para casos de accidentes	✓ En caso de accidentes de operadores, y dependiendo de la naturaleza del accidente, llevar a cabo respuestas de primeros auxilios y en caso necesario, realizar el traslado de la víctima hasta el centro de urgencias más cercano o llamar al Sistema de Emergencias 911.	Llevar a cabo controles y registros periódicos de accidentes e incidentes

Fase de Extracción de la vegetación necesaria y limpieza general				
Actividades del Proyecto	***Potencial Impacto Ambiental***	***Medidas de Prevención***	***Medidas de Mitigación***	***Monitoreo***
Limpieza.	Peligro a la seguridad de obreros por caída de materiales durante la carga y retiro de materiales	✓ Capacitaciones e instrucciones al personal de obra.	✓ En caso de accidentes de operadores, y dependiendo de la naturaleza del accidente, llevar a cabo respuestas de primeros auxilios y en caso necesario, realizar el traslado de la víctima hasta el centro de urgencias más cercano o llamar al Sistema de Emergencias 911.	Capacitaciones periódicas y registros de las actividades.
VISUAL PAISAJÍSTICO				
Extracción arbórea	Cambio del aspecto paisajístico. (Disminución del arbolado urbano y restos de los árboles. Presencia o estacionamiento de maquinarias fuera del área del inmueble del proyecto)	✓ Se evitarán los desbroces y tala de árboles con fines extractivos innecesarios de áreas que no formarán parte del proyecto.	✓ Se diseñará la construcción de un nuevo aspecto visual paisajístico de acorde con la nueva perspectiva arquitectónica del sector	Control de la ejecución del diseño proyectado y aprobado.
Movimiento de maquinarias		✓ Disponer pantallas que limitan la visual constructiva de la obra. ✓ Se evitará la presencia de	✓ Ingresar dentro del inmueble de la obra todas las maquinarias utilizadas	**Control diario**

		maquinarias fuera de las instalaciones del inmueble		
limpieza		✓ Se evitará la disposición de los restos arbóreo de la obra fuera de los límites del inmueble	✓ Minimizar el tiempo de disposición de los restos arbóreos de la obra fuera de los límites del inmueble	**Control diario**
Movimiento de maquinarias.	Peligro a la seguridad laboral de los obreros por el movimiento de maquinarias y camiones.	✓ No se permitirá el ingreso a personas no autorizadas a la zona de seguridad y riesgo del sitio.	✓ En caso de ingreso, personal de seguridad pedirá el retiro de los mismos.	**Control diario**
	Peligro a la seguridad peatonal y vehicular fuera de las instalaciones de la obra por la entrada y salida de camiones	✓ Control e inspección de perímetros en la obra ✓ Utilizar señalizaciones adecuadas y visibles para los transeúntes que pasan cercano al proyecto.	✓ En caso de afectar a terceros fuera de las instalaciones por las actividades realizadas dentro de la obra, registrar el hecho, derivando inmediatamente al departamento de seguridad y realizar el protocolo de emergencias.	**Control diario**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar y su Plan de Gestión Ambiental, consiste en la descripción del proyecto y un análisis y evaluación de los posibles impactos que pudieran ser ocasionados sobre el medio ambiente, con la implementación del proyecto propuesto.

Se debe resaltar que toda actividad, de por sí, genera impactos positivos y negativos sobre el medio ambiente.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, ya que resulta casi imposible evitar que se produzcan tales impactos con este tipo de actividad, que contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica.

RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE

Es responsabilidad del Proponente, cumplir con las Normativas Ambientales Vigentes, el Cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones del MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES) conforme a la Ley Nº 294/93 y su Decreto Reglamentario Nº 453/13 y Nº 954/13.

- ✓ ***El consultor deja expresa la siguiente constancia:***

El proponente es el responsable de la obra o actividad sujeta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el mismo deberá contar con la asesoría técnica de un consultor inscripto en el MADES.

El proponente es el responsable de la implementación de la obra o actividad y de su adecuación estricta a las normas, reglamentos y resoluciones ambientales vigentes y relacionadas al tipo de la obra o actividad del que se trate.

Se menciona que todos los documentos adjuntados al SIAM son proveídos exclusivamente por el proponente del proyecto.

El proponente es el responsable de la veracidad de los documentos proporcionados al consultor ambienta

El Consultor NO se hace responsable de la implementación del plan de gestión ambiental,* Planes de Mitigación, Monitoreo, de seguridad, Emergencias, Prevención de riesgos de Incendio que se detallan en el presente *proyecto presentado ante el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, por lo cual queda eximido de toda responsabilidad por las infracciones a las Leyes Ambientales y Medidas de Protección Ambiental.

- Por tanto, El consultor es responsable de la Descripción **Técnica del Documento adjuntado al SIAM**

//

BIBLIOGRAFÍA

1. ATLAS AMBIENTAL DEL PARAGUAY. U.N.A./Facultad de Ciencias Agrarias. Año 1994.CAMPOS, CELSY, 1991. Asunción – Paraguay. Pag.1 – 8.
2. BURGUERA, G.N. 1985. Método de la matriz Leopold. Método para la evaluación de impactos ambientales incluyendo programas computaciones. J.J. DUEK (De.). Mérida, Venezuela. CIDIAT. Serie Ambiente (AG).
3. TIBOR, T.; FELDMAN, I. 1996. ISO 14000. Una Guía para Nuevas Normas para Gestión Ambiental. Brasil. Pág. 302.
4. CONESA, F. 1995. Auditorias Medioambientales, Guía Metodológica. Madrid.España. Pág. 520.
5. FAO, 1979. Desarrollo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos y Agua.Boletín de Suelos Nº 44.
6. CANTER, LARRY W. 1998 -Segunda Edición – Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – Impreso por Editorial Nomos S.A. 2004.
7. ABED Sheila R. (Revisión). CAFFERATTA Néstor A., SANTAGADA Ezequiel F., ABED Patricia, GARAVAGLIA Georgina Ma. I., POLETTI MERLO Alma, GOROSITO ZULUAGA Ricardo y CASELLA Aldo P. Régimen Jurídico Ambiental de la República del Paraguay Análisis Crítico. Normas legales y reglamentarias actualizadas y concordadas. Asunción, Paraguay. 2007.
8. Carmen Orosco, Antonio Pérez Serano, Ma. Nieves González Delgado, Francisco Rodríguez Vidal, José Marcos Alfayate. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL (una visión desde la química) Thomson Editores Spain Paraninfo S.A. – Impreso por Malpe S.A. Madrid - España.