RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
(RIMA)
(Ley № 294/93. E. I. A. – Decreto № 453/13)

Proyecto:

“CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS PARA COMISION VECINAL SANTO DOMINGO”

PROPONENTE : Fundación Atlántica

REPRESENTANTE : Anamaría Achon Carrillo

FINCA Nº : 5407

PADRON Nº : 5431

DISTRITO : Paraguarí

DEPARTAMENTO : Paraguarí

ING. AMB. EDITH LOMAQUIZ - Reg. SEAM CTCA Nº I-854

Cel. 0983 433254

2021

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

1.- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1.- DATOS GENERALES

1.1.1 Nombre del Emprendimiento:

"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS PARA COMISION VECINAL SANTO DOMINGO"

1.1.2 Proponente:

FUNDACION ATLANTICA

RUC 80040774-1

Representante:

Anamaría Achon Carrillo con C.I. Nº 960.191

Representante del SAT con Registro Nº 861/2019

1.1.3 Datos del Área del proyecto:

Contratista de la obra: Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat (MUVH)

Finca Nº: 5407

Padrón Nº: 5431

Superficie Total: 20,54 Has

Superficie a intervenir: 1442 m^2

1.1.5 Ubicación del Inmueble:

El inmueble se encuentra ubicado en el lugar denominado Asentamiento Santo Domingo, Distrito de Paraguarí, del Departamento de Paraguarí. Las Coordenadas de referencia de ubicación UTM son: X: 484.417 - Y: 7.165.876

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO:

Establecer los elementos naturales que serán afectados y en consecuencia indicar y señalar las conclusiones y recomendaciones para la mitigación o eliminación de los eventuales impactos que podrían identificarse en la ejecución del Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS PARA COMISION VECINAL SANTO DOMINGO"

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Geografía

La ciudad de Paraguarí está situada a 66 km de la ciudad de Asunción, bordeada hacia el norte por la serranía de la Cordillera de los Altos y hacia el sur por una extensa sabana. Rodeada por los cerros Santo Tomás, Cerro Peró (Cerro Pelado), Cerro Hü (Cerro Negro) y el Cerro Mba'e (Porteño).

Límites

Al norte con la ciudad de Pirayú

Al este con Escobar

Al sur con Sapucaí, Acahay y Carapeguá

Al oeste con Yaguarón

Clima

La temperatura media es de 21°C, la máxima en verano 43 °C y la mínima en invierno, 2°C.

Demografía

Paraguarí tiene un total de 23.335 habitantes, de los cuales, 11.795 varones y 11.540 mujeres, según estimaciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Paraguarí se divide en un total de 36 barrios, de los cuales 25 se encuentran en la zona urbana y 11 en la zona rural.

Caracterización Ambiental.

Para un estudio más acabado del impacto en la zona de asentamiento del proyecto se ha considerado dos áreas bien definidas como Área de Influencia Directa (AID), y Área de Influencia Indirecta (AII):

Área de Influencia Directa (AID): Se considera como área de influencia directa al mismo lugar donde se desarrolla el proyecto. Dentro del área de influencia directa se prevé la construcción de 35 viviendas con una superficie de total de 1442 m^2.

Área de Influencia Indirecta (AII): Se considera como área de influencia indirecta a un sitio diferente de donde se desarrolla la actividad, y para este caso en particular tomamos las cercanías y alrededores de las instalaciones; lugares en donde se pueda producir algún tipo de daño o contaminación al ambiente. Dentro del área de influencia indirecta con la implementación del proyecto para la adecuación a las exigencias ambientales no se llegó a identificar daños que se pueda causar al ambiente, debido a que

se realizaran las gestiones necesarias para evitar contaminaciones o daños que se puedan producir durante las construcciones de las viviendas.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Objetivo del Proyecto

El proyecto tiene como objetivo aplicar tecnología que ofrezcan garantías de calidad y servicios competitivos dentro del mercado local. Para obtener un buen resultado, en lo económico, en lo social y dar un cuidado muy especial a la protección del ambiente, cumpliendo todas las exigencias ambientales actuales.

ALCANCE DE LA OBRA

El proyecto a ser ejecutado consiste básicamente en la construcción de 35 viviendas sociales de aproximadamente 40 m^2 cada una, para la Comisión Vecinal Santo Domingo que se llevara a cabo a través de Servicios de Asistencia Técnica (SAT) y como contratista de la obra Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat (MUVH), ubicado en el lugar denominado Asentamiento Santo Domingo, Distrito de Paraguarí, del Departamento de Paraguarí

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Construcción de Viviendas UBH+2D

Se construirán Viviendas unifamiliares en una planta contando las mismas con estar – comedor – cocina – SS.HH. - lavadero - 2 dormitorios - con 40 m² de superficie. Las mismas están ubicadas de manera que se pueda realizar ampliaciones de la tipología original y se prevé un retiro mínimo de 3 m. desde la línea municipal, pudiendo variar de acuerdo a las mejoras o arboles existentes. Se tratará en lo posible de conservar las mejoras existentes si estas son de calidad. Así mismo se tiene en cuenta la presencia de árboles en especial de porte importante de manera a que los mismos interactúen con la vivienda como una prolongación de los espacios interiores. También se cuidará ubicar las viviendas en las zonas más altas y planas de los terrenos.

i) **DISEÑO**: Es la parte donde se inicia los trabajos en donde una vez que se ha tomado la decisión de realizar el emprendimiento se procede a efectuar el proyecto teniendo en cuenta los aspectos económicos, legales y otros para ver si el proyecto puede realizarse, sus dos partes principales son:

i.a) Elaboración de Planos: El Agrimensor con los documentos técnicos legales sobre las dimensiones y ubicación de la propiedad procede a realizar la mensura necesaria para luego una vez en gabinete empezar a diseñar el proyecto más adecuado al polígono siguiendo las normas y leyes que regulan el proyecto.

i.b) Aprobación del Proyecto: Una vez que se tenga el diseño del proyecto más el contenido del mismo se presenta la propuesta al Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat (MUVH), acompañando al Plano con los Documentos legales que aseguren la titularidad del Servicio de Acción Social, así como también todos los documentos exigidos por el ministerio.

ii) EJECUCIÓN: Consiste en la implementación de la infraestructura, la realización de los trabajos contemplados, y una vez que el ministerio haya aprobado el proyecto. También en esta etapa se empiezan a realizar los trabajos de mitigación y todo el Plan de Gestión Ambiental contemplado en el Proyecto.

ii.a) Limpieza: Se realiza una ligera limpieza del lugar a fin de poder ponerlo en condiciones para que las mediciones y marcaciones puedan realizarse.

ii.b) Amojonamiento: Consiste en la marcación o replanteo del plano de construcción en el terreno realizado por profesionales agrimensores para demarcar los lotes para las viviendas.

ii.c) Cuidado de la Vegetación: consiste en el cuidado que se dará especialmente de la vegetación existente y no realizar talas innecesarias.

Las fases de operación y mantenimiento constituyen el punto culminante de todo proyecto a realizarse, anteceden a estos la planificación, el diseño, y la aprobación del proyecto mismo. Destacamos en esta sección las dos últimas fases.

iii) OPERACIÓN: Una vez que se procedió a acondicionar físicamente el polígono de loteamiento se procede a realizar la construcción de la vivienda de aproximadamente 42,6 m2 cada uno.

iv) MANTENIMIENTO: El mantenimiento tiene una importancia radical dentro del Plan de Gestión Ambiental ya que se busca no solamente que la zona vaya creciendo en infraestructuras y que se vuelva un lugar donde se desarrolle una mejor calidad de vida sino también que se vayan cumpliendo las medidas de Mitigación establecidas en el Plan de Gestión, esta etapa y así como el Plan de Gestión Ambiental tendrán responsables directos y diferentes en la medida que la responsabilidad se vaya trasladando del propietario o ejecutor al Municipio y sus habitantes.

Rubros y cantidad en m2 de Viviendas a ser construidas

Planilla de Cómputo Métrico			
VIVIENDA TIPO UBH + 2D - PROTOTIPO 2.019 – 40 m2			
N°	Rubros	Unid.	Cantidad
1	LIMPIEZA DE TERRENO	gl	1,00
2	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m²	40
3	DADO DE H° MASA EN CIMENTACIÓN.	m³	3,20
4	VIGA DE FUNDACIÓN DE H°A° 15x30 cm	m³	2,00
5	MAMPOSTERÍA NIVELACIÓN 0.30 m – h prom. 0.40 m	m²	22,00
6	AISLACION HORIZONTAL DE MUROS. 3 CARAS	ml	47,95
7	RELLENO Y COMPACTACIÓN – h prom. 0.40 m.	m³	22,96
8	MAMPOSTERÍA LADRILLOS COMUNES 0.15 m - p/revoque.	m²	133,50
9	MAMPOSTERÍA CORDÓN DE NIV. 0.15 m – h prom. 0.40 m - Galería y Lavadero	m²	6,00
10	PILAR DE LADRILLO COMUN REVOCADO Y PINTADO 0,30x0,30m - Galería Frontal.	un	1,00
11	ENVARILLADO DE MUROS ALTURA DE ANTEPECHO	ml	2,00
12	ENVARILLADO DE MUROS SOBRE ABERTURAS	ml	6,00
13	ENVARILLADO DE MUROS ALTURA ASIENTO DE TIRANTES Y VIGA	ml	44,00
14	TECHO TEJAS TIPO ESPAÑOLAS Y TEJUELONES c/ tirantes y viga pref. de H°A°	m²	71,00
15	GRADAS.	gl	1,00
16	REVOQUE MAMPOSTERÍA DE NIVELACIÓN.	m²	16,40
17	REVOQUE PAREDES INTERIORES.	m²	134,50
18	REVOQUE PAREDES EXTERIORES CON HIDRÓFUGO.	m²	112,50
19	MOCHETAS EN ABERTURAS, VANOS.	ml	43,80
20	MOLDURA ALREDEDOR ABERTURAS. REVOCADA Y PINTADA. Esp. 3cm ancho 5cm	ml	24,40
21	AZULEJOS 20x20 cm a 60x60 cm: Baño, cocina, lavadero.	m²	12,50
22	CONTRAPISO CASCOTES e = 0.10 m (min.)	m²	57,40
23	PISO CERAMICA ESMALTADA P.I.4 30x30 cm a 60x60 cm - Interior (color oscuro preferentemente).	m²	41,00
24	PISO CERAMICA ESMALTADA ANTIDESLIZANTE P.I.4 30x30 cm a 60x60 cm- Galeria, Lavadero y Baño (color oscuro preferentemente).	m²	11,75
25	ZOCALO CERAMICO ESMALTADO (mismo color que el piso).	ml	37,30
26	ZOCALO CERAMICO ESMALTADO ANTIDESLIZANTE (mismo color que el piso) Galería, baño y lavadero.	ml	11,40
27	GUARDAOBRA - Piso alisado de cemento	m²	15,90
28	CARPINTERÍA METÁLICA: Provisión y colocación de marco con puertas de chapa doblada de dos hojas de 0,80, con ventana incorporada, con rejas fijas, herrajes y cerradura. Ver detalle de puerta de acceso.	un	2,00
29	CARPINTERÍA METÁLICA: Puertas de chapa doblada	m²	5,10
30	CARPINTERÍA METÁLICA: Ventanas	m²	2,52

31	PINTURA DE PAREDES INTERIORES	m²	133,00
32	PINTURA DE PAREDES EXTERIORES	m²	108,00
33	PINTURA DE ABERTURAS METÁLICAS	m²	15,03
34	VIDRIOS TIPO INGLÉS BLANCO DE 3mm	m²	2,50
35	DESAGÜE CLOACAL INTERIOR: Baño, Cocina (deseng.), Lavadero	gl	1,00
36	DESAGÜE CLOACAL EXTERIOR: C.I., C. Séptica, Pozo absorbente, Cañerías	gl	1,00
37	INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE INT. Y EXT.	gl	1,00
38	INSTALACIÓN SANITARIA: Artefactos, accesorios y grifería - Baño, Cocina, Lavadero	gl	1,00
39	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Pilastra de ANDE p/ medidor	bc	15,00
40	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Cableado, llaves y tomas	bc	16,00
41	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Tablero general	bc	5,00
42	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Alimentación al TG	bc	7,00
43	INSTALACIÓN ELÉCTRICA P/ DUCHA ELÉCTRICA: Electroducto y caja	bc	3,00
44	INSTALACIÓN LUMINARIAS: Rosetas, recep. y lámparas bajo consumo	un	9,00
45	CARTEL METÁLICO: Para numeración de viviendas	un	1,00
46	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gl	1,00

IV.1.e- ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

Durante todo el proceso de los trabajos físicos y especialmente durante la operación de las máquinas pesadas se deberá contar con teléfonos móviles y vehículos ligeros de menor porte para apoyo por cualquier eventualidad.

Las operaciones de reparación y mantenimiento de las máquinas pesadas y otros vehículos que serán utilizados deberá realizarse fuera del área del proyecto, de todas maneras estas maquinarias deberán ser verificadas en el taller previo inicio de las actividades previstas en el proyecto. Además, cualquier desecho que pudiera eventualmente producirse tanto por las maquinarias, las herramientas y par acciones antrópicas será recogida y evacuadas en los lugares adecuados.

IV.1.f- ACTIVIDADES PREVISTAS LUEGO DE LA HABILITACIÓN

Una vez puesta a punto el emprendimiento se procederá a la adjudicación de los mismos integrantes a través de sus respectivas asociaciones atendiendo que va orientado a la regularización de asentamientos.

3 Medidas de Mitigación de Impactos Ambientales en fase operativa, que debe contemplar:

3.1- **Manejo y disposición final de residuos sólidos:** generación, el manejo, la evacuación y la disposición final adecuada.

3.2- Sistema de acopio de materia prima y residuos sólidos:

Los residuos sólidos generados durante la etapa de construcción serán almacenados en un contenedor para luego ser retirados por el servicio municipal. El mismo permanecerá tapado cada momento, de forma a evitar la acumulación de insectos y roedores, que conllevan a la propagación de enfermedades.

3.3- Plan de Operación y Mantenimiento de las operaciones:

Las instalaciones así como las viviendas serán sometidas a inspecciones y limpiezas periódicamente, de forma a evitar el deterioro de las mismas.

Generación De Residuos

Este tipo de emprendimiento generará especialmente residuos sólidos y efluentes líquidos, los cuales recibirán un tratamiento especial como los residuos sólidos son retirados por el recolector municipal de la zona.

Desechos Sólidos

Este tipo de desechos que son generados no requieren un tratamiento especial; pero sí son juntados y depositados en contenedores para ser trasladados por el servicio de recolección de basura de la Municipalidad local, quien se encarga del destino del final de los mismos. Dentro de las instalaciones del emprendimiento se dispondrá de contenedores especiales de residuos distribuidos dentro del local, los cuales son retirados en forma periódica.

Desechos Líquidos

No significativos para esta actividad

Desechos gaseosos.

No son significativos para esta actividad.

Materias Primas:

Materia Prima e insumos: Dentro de las actividades de construcción son:

- ✓ Cementos: serán utilizados en forma de mezcla para el cimiento.
- ✓ Piedras brutas: serán utilizados para la construcción de las bases.
- ✓ Piedra triturada: será utilizada junto con la mezcla de cemento.
- ✓ Ladrillos: utilizados para la construcción de las viviendas.

- ✓ Aberturas: puestas y ventanas de las viviendas
- ✓ Cerámica: para los pisos de la viviendas
- ✓ Tejas: utilizados como techos de las viviendas
- ✓ Hierros: utilizados como vigas

- **Generación de ruidos (decibeles):**

La generación de ruidos es temporal y muy baja por la tecnología de los equipos utilizados durante los procesos desarrollados en la construcción.

En el área de estudio y refiriéndonos exclusivamente a las actividades del emprendimiento propiamente, no se generan en forma significativa problemáticas con ruidos molestos (altos decibeles)que afectan la condición auditiva humana.

DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

Identificación de las Variables y sus Acciones

- **Medio Físico**

AIRE:

Los efectos actuales que pueden ocurrir son: la generación de **ruidos y polvos** por el movimiento de máquinas en la etapa de preparación del terreno y construcción de viviendas y caminos, tráfico vehicular dentro de la propiedad para la realización del control de las obras, entrada y salida de insumos.

El proponente implementa programas bien establecidos para la ejecución de trabajos, motivo por el cual sus actividades nunca son sobrecargadas, para producir en exceso algún inconveniente. La propiedad posee masa boscosa de reserva que sirve como barrera y filtro contra el polvo y para atenuar el sonido. Uno de los principales inconvenientes para la alteración de la **calidad del aire** son las **quemadas**, en la propiedad sede del emprendimiento no se realiza **la práctica de quemadas como alternativa para la realización de limpieza**.

SUELO:

Procesos Erosivos por Acción Hídrica: Normalmente ocurren por las precipitaciones pluviales insistentes de gran magnitud o inundaciones que impactan sobre el suelo desnudo ocasionando erosión laminar y posteriormente cárcavas de gran magnitud.
También serán cuidados los caminos internos para lo cual se posee un programa de mantenimiento y monitoreo de los sistemas de drenaje, terrazas, taludes y reductores de energía para el normal desplazamiento de la escorrentía superficial hacia sus cursos naturales.

Para las diversas labores que son realizadas dentro de la propiedad se tratan de utilizar maquinas adecuadas, para no remover en exceso la capa superficial del suelo.

AGUA:

Agua Superficial y Subterránea:

Las aguas pueden sufrir alteraciones una baja en el nivel freático por acción erosiva además de una eventual contaminación por derrame de combustibles, efluentes cloacales etc. En esta propiedad el proceso de acción erosiva que pueda ocurrir en causes de cursos hídricos

cercanos no ocurre por el sistema de drenaje implementando, reductores de energía, cobertura vegetal. Los trabajos de manutención de caminos son realizados y verificados de forma secuencial con la finalidad de proteger los recursos hídricos que pudieran encontrarse en el área de influencia.

MEDIO BIOLÓGICO:

Fauna:

Los animales pueden ser afectados por el proyecto a ser implementado, con respecto a la intervención de hábitat puede causar migración, cacerías inescrupulosas, etc.

Flora:

La flora puede ser afectada en un proyecto de eta categoría en el momento de la preparación del terreno para las construcciones. En la propiedad no es practicada la quema justamente por ser peligroso para la masa vegetal boscosa que actualmente es utilizado únicamente como reserva. No son extraídos especies vegetales de ningún tipo y se prohíbe el ingreso de personas extrañas con la finalidad de explotación irracional o clandestina.

MEDIO ANTRÓPICO:

Valorización de la Tierra, Bienes y Servicios: La implantación del proyecto, así como otros en la zona valoriza las tierras, lo cual influencia en el desarrollo a nivel local y regional. De esta manera la actividad social tendrá un impacto positivo considerando el aspecto socioeconómico del área a nivel local y regional.

Generación de Empleo: dicha actividad genera un impacto positivo en el sistema socioeconómico, a causa de las fuentes de trabajo que son generadas y pueden causar un equilibrio con respecto a la alteración de las variables ambientales. El objetivo es el desarrollo y progreso conjunto a nivel social entre las personas con respeto y equidad al medio ambiente.

METODOLOGÍA APLICADA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

RECONOCI-MIENTO DEL LUGAR	Toma de datos in situ, relevamiento de datos económicos, sociales, culturales, de servicios entre otros, entrevistas con vecinos del lugar, toma fotográfica tanto en el área localizada como en el área de influencia indirecta.
OBTENCIÓN DE DATOS	Los datos fueron colectados también de la Dirección General de Estadísticas y Censo referente al distrito, y el Departamento que posee datos actualizados colectados de la última encuesta. Parte de este trabajo consistió también en la obtención de informes topográficas de consultores. Otra fuente de información fue la Red Mundial de Información (Internet) de donde se pudo extraer algunos datos Útiles para el efecto.
CLASIFI-CACIÓN Y ORDENA-MIENTO DE DATOS	Una vez que se tienen todos los datos se produce a su clasificación, y análisis a fin de poder mesurar correctamente los posibles impactos que se podrían generar, y así poder diseñar las medidas de mitigación más efectiva para el determinado proyecto, para implementarlo y poder luego realizar un control efectivo de los mismos.
EVALUA-CIÓN AMBIENTAL	Se recurrirá a la identificación de las diferentes acciones que repercutirán en el ambiente a través de un chequeo (causa-efecto). Para luego analizarla por medio de un referente poder cualificarla con valoraciones para recomendar las medidas más correctas y efectivas, tendiendo claro en cuanta los probables costos que éstos pudiera demandar a fin de que el proyecto sea ecológicamente equilibrado, socialmente aceptado, y económicamente viable. De esta manera el Proyecto ayuda a considerar el ambiente en la planificación y la toma de decisiones en la elaboración del proyecto de Loteamiento fin de que éste sea lo más compatible posible con el ambiente.
PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	El Plan de Gestión Ambiental tiene en cuenta una auditoría ambiental que recogerá básicamente las prácticas a realizarse monitoreando constantemente, esto a fin de mitigar los posibles impactos negativos. Cabe mencionar también que se identifica los responsables directos de cada etapa del proyecto

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Incluye el **Plan de Mitigación**, **el Manual de Seguridad y Respuesta a Accidentes además del Plan de Monitoreo y Plan de Mantenimiento de Equipos y Maquinarias.** La combinación de estos ítems hace que el proyecto sea más seguro, sustentable y con un carácter social.

Plan de Mitigación

Con el fin de mitigar los impactos negativos ambientales sobre los recursos y elementos que serian afectados durante su operación, se recomienda las siguientes mediadas factibles para corregir, evitar y atenuar dichos efectos hasta niveles aceptables.

Objetivos de las Medidas de Mitigación

- Establecer la importancia de los mecanismos de fiscalización y control operacional en las actividades a desarrollarse.
- Determinar las responsabilidades para lograr un trabajo eficiente.
- Controlar la aplicación de las medidas de mitigación.
- Ejecutar los planes de control y monitoreo cronológicamente en tiempo.
- Verificar criterios metodológicos con el personal encargado de la ejecución de los trabajos.
- Capacitar a los empleados de la propiedad en su rol de trabajo, aspectos ambientales y de seguridad.

<table>
<tr><th colspan="2">ACTIVIDADES IMPACTANTES</th></tr>
<tr><td colspan="2">- Movimiento de suelo
- Compactación
- Construcciones civiles
- Erosión
- Movimiento de maquinarias y rodados de mayor porte
- Riesgo de accidentes
- Generación de efluentes sólidos, líquidos y gaseosos
- Generación de fuentes de trabajo
- Generación de divisas</td></tr>
<tr><th>IMPACTO NEGATIVO</th><th>EFECTO NEGATIVO</th></tr>
<tr><td>- Modificación en la morfología del suelo
- Contaminación del suelo
- Emisión de partículas
- Riesgo de erosión
- Riesgos para la salud y seguridad de las personas
- Generación de ruidos
- Eliminación de la fauna y flora, transformación del habitad
- Aumento del trafico
- Alteración de la cubierta vegetal
- Modificación del ciclo hidrológico e hidrogeológico del suelo
- Acumulación de residuos sólidos comunes
- Contaminación de aguas subterráneas</td><td>- Riesgo de accidentes
- Generación de ruidos y polvos
- Riesgo de contaminación de suelos y agua por generación de residuos sólidos y efluentes líquidos
- Riesgo de contaminación del suelo y napa freática en caso de eventuales derrames de combustibles, insumos, etc.</td></tr>
<tr><th>IMPACTO POSITIVO</th><th>EFECTO POSITIVO</th></tr>
<tr><td>- Generación de fuentes de trabajo
- Obras viales
- Apoyo a comunidad
Socioeconómico</td><td>Generando trabajo se crean fuentes alternativas de ingresos económicos adicionales, tanto a nivel local (Municipios) como Departamental (Gobernaciones), las cuales impulsan de una u otra forma el recaudo necesario (Fisco), para generar obras de bien social tanto de la sociedad local residentes en las proximidades o del departamento.
Activación económica: Generación de divisas a fin de elevar el P.I.B., beneficiando la ejecución de proyectos como ser centros asistenciales, centros educativos, etc.
Interrelaciones: Mejoramiento ambiental del Área.
Generación de mano de obra: Incremento económico del poder adquisitivo de ciertos pobladores</td></tr>
<tr><th colspan="2">MEDIO IMPACTADO (SUELO, AGUA, AIRE, FLORA, FAUNA)</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Medio Físico
AIRE:
- Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo
- Incremento temporal de los niveles sonoros
SUELO:
- Riesgo de erosión por quiebre de estructura
- Compactación
- Contaminación del suelo
- Modificación de las propiedades físicas y químicas del suelo
AGUA:
- Contaminación del agua por posibles derrames
- Modificación del escurrimiento superficial
- Riesgo de contaminación de la napa freática
- Sedimentación de cursos de agua y arroyo</td></tr>
</table>

- **Medio Biológico:**

Fauna y Flora:
- Eliminación del hábitat natural
- Disminución de especies de fauna y flora
- Cambios en la estructura del paisaje

- **Medio Antrópico:**

- Alteración de la calidad de vida (molestias debido al aumento de tráfico vehicular, bienestar, ruido, polvo)
- Efectos en la salud y seguridad de las personas.

- **Generación de Empleo**

La actividad del proyecto genera un impacto positivo en el sistema socioeconómico, a causa de las fuentes de trabajo que son generadas y pueden causar un equilibrio con respecto a la alteración de las variables ambientales. El objetivo es el desarrollo y progreso conjunto a nivel social entre las personas con respeto y equidad al medio ambiente.

MEDIDAS		
GESTION DE AGUAS RESIDUALES (INDUSTRIALES, CLOACALES Y FLUVIALES)		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**
▪ Las aguas negras originadas por las actividades antrópicas son controladas por sistemas específicos mediante cámaras sépticas y pozo ciego ▪ Construcción de canaletas colectoras de aguas fluviales	▪ Limpieza periódica del sistema de recolección de efluentes ▪ Sistema de tratamiento por cámara séptica y pozo absorbente para la colección y el tratamiento de las aguas negras.	No aplica
GESTION DE RESIDUOS (RSU, PELIGROSOS)		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**
▪ Contar con basureros ubicados en lugares convenientes dentro de las habitaciones. ▪ La disposición final de los residuos sólidos está a cargo de la municipalidad. ▪ Evitar poner en contacto residuos orgánicos con inorgánicos, separando adecuadamente y no mezclando los residuos entre sí, ya que aumenta su peligrosidad y dificulta su gestión posterior.	▪ Contar con suficiente cantidad de colectores de basura y en buen estado ▪ Instalar carteles de indicación para el manejo seguro de los residuos ▪ La disposición y recolección de residuos debe estar ubicadas con relación a cualquier fuente de suministros de agua a una distancia tal que evite su contaminación y en las áreas de mayor circulación de clientes.	No aplica
GESTION DE CALIDAD DEL AIRE		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**
▪ Mantener siempre presente las medidas de seguridad.	▪ Proveer al personal normas o manuales para el manejo de maquinarias, productos, etc., y capacitarlos. ▪ Dotar al personal equipos apropiados para la realización de sus labores.	No aplica
GESTION DE SUSTANCIA PELIGROSA (Materia Prima)		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**
No aplica en este caso	No aplica en este caso	No aplica en este caso
PLAN DE EMERGENCIA (INCENDIOS, EXPLOSIONES, Derrames)		
PREVENCION	**MITIGACION**	**COMPENSACION**

▪ Verificar que los circuitos del sistema eléctrico no estén sobrecargados. ▪ Evitar la quema de cualquier tipo de residuos. Los residuos sólidos son retirados por el recolector Municipal quien se encargara de su disposición final. ▪ Contar con extintores distribuidos estratégicamente en todas las áreas.	▪ El personal tratara de combatir el fuego con el equipo existente. Sin correr riesgo innecesario, ni poniendo la vida en peligro. ▪ Contar con extintores de polvo seco distribuidos estratégicamente en todas las áreas de operación. ▪ Contar con botiquín de primeros auxilios ▪ Informar a la oficina central. ▪ Alertar a: •Cuerpo de Bomberos Voluntarios. •Primeros Auxilios •Policía Centro de Operación •Grúa Municipal	▪ No reanudar el establecimiento hasta tanto el responsable confirme que hay plena seguridad para reanudar el servicio. ▪ No se debe guardar o acumular basuras o envases con material toxico cerca de lugares donde transitan las personas.

Manual de Seguridad, prevención y respuestas a Accidentes

Las normas de seguridad ocupacional están establecidas en **un Manual de Operaciones y Seguridad,** donde son considerados los siguientes componentes: **La seguridad y salud ocupacional estarán regidas por las normas estipuladas por el Código del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo.**

1. Tejido perimetral de la propiedad para evitar la entrada de animales y personas extrañas a la sede.

2. Diseño adecuado de los camines internos del tipo terraplén compactado para garantizar la seguridad durante el tráfico de camiones y personal, con estructuras que eviten la acumulación de aguas

3. Señalizaciones visuales adecuadas en los caminos y las diferentes áreas de trabajo, indicando sentido de movimiento de camiones, acceso de peatones, entre otros.

4. Encargado de seguridad permanente en la propiedad con turnos diurnos y nocturnos para vigilancia de las operaciones.

5. Equipamiento contra incendio, vehículos de apoyo, extintores en la zona de sede y las diversas reparticiones.

6. Equipo de primeros auxilios, donde se contara con un botiquín central que contenga todos los medicamentos necesarios para casos de urgencias y de accidentes, camillas móviles y un botiquín portátil para ser utilizado en el lugar del accidente.

7. Accidentes operacionales

- Medidas a ser adoptadas
- Señalización
- Las vías de entrada y salida de camiones deberán estar señalizadas adecuadamente para evitar accidentes.
- El sistema de señalización no solo deberá alertar de desvíos o peligros a los vehículos, también deberá prevenir al peatón.

8. Equipo de trabajo de los operarios, el cual estará constituido por los siguientes elementos.

a) Protectores de cabello

b) Mameluco de trabajo

c) Zapatón de trabajo

d) Guantes adecuados para cada tipo de actividad.

e) Protectores auditivos

f) Mascaras buconasales

9. Seguridad ocupacional

a) La seguridad y salud ocupacional estarán regidas por las normas estipuladas por el Código del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo.

b) Los obreros deberán ser provistos de protectores adecuados que requiere la realización de sus tareas, como cascos, guantes, botas, etc.

10. Sobre el recurso: suelo y agua

a) Para tal efecto se debe implementar sistemas adecuados de tratamiento de los efluentes cloacales: registro inspección, cámaras sépticas y pozo de absorción.

11. Descarga de efluentes (aguas servidas)

Los residuos líquidos producidos por actividad antrópica serán controlados por sistemas específicos de tratamiento. En éste estudio se proponen el tratamiento de los efluentes cloacales mediante cámaras sépticas y pozos de absorción.

12. Aguas pluviales

Esta agua no debe canalizarse a los pozos sépticos o lagunas de tratamiento, pues de no preverse su dimensionamiento, éstas rebasarán su capacidad. Se debería canalizarlo hacia desagües naturales, ya sea en las calles y rutas, o dentro del patio interno según su disponibilidad y posible utilidad.

PLAN DE MONITOREO

El proyecto ha abarcado diversas actividades, que permitieron identificar los principales impactos o efectos ambientales del proyecto.

El trabajo fue realizado por etapas y comprendió la colecta de información, entrevistas, fotografiado y Relevamiento **"in situ"** de toda la información que el equipo considero de interés. Se procedió al tratamiento y evaluación de la información y seguidamente se discutió el probable alcance de las medidas mitigadoras con los representantes del proyecto.

Los impactos potenciales positivos y negativos identificados, así como las posibles medidas mitigadoras han sido colocados en las matrices de Impactos Negativos y Medidas Atenuadoras. De acuerdo a las características de los impactos negativos se proponen medidas mitigadoras adecuadas para el efecto. Estas medidas forman parte de los **Programas del Plan de Gestión Ambiental del Proyecto.**

El recorrido del terreno, se realiza con el objeto de obtener información micro-ambiental **"in situ"**, la cual hizo conocer la situación del proyecto, para identificar los potenciales impactos que se podrían generar en la fase de actividad operacional.

La evaluación ambiental integral del proyecto se realizó mediante el análisis de la información disponible sobre los componentes del medio. Este análisis incluye las medidas de mitigación más adecuadas en función a los impactos ambientales potenciales detectados.

PLAN DE MONITOREO
Cumplir con las normativas ambientales. Responsable: Proponente Se promoverá el desarrollo de sus trabajadores a través de programas de formación en temas de ambiente, seguridad y salud ocupacional. Responsable: Proponente Disposición correcta de los residuos sólidos, en los contenedores adecuados a tal función. Responsable: Proponente Disposición de residuos en contenedores especiales, para su retiro por parte del servicio de recolección de basura municipal. Responsable: Proponente Utilización de Equipo de Protección Individual. Responsable: Proponente Contar con Botiquín de Primeros Auxilios: con antídotos, medicinas y utensilios básicos, contra intoxicaciones, accidentes, incidentes, etc. Responsable: Proponente Disponer de carteles en las áreas indicadas para las entradas y salidas de emergencia, y en áreas visibles a cualquier persona. Responsable: Proponente Monitorear periódicamente con el fin de verificar y exigir progresivamente la aplicación de las medidas mitigadoras, hasta su total cumplimiento. Responsable: Proponente.
CRONOGRAMA DE MEDIDAS
Las actividades se realizaran de forma periódica
COSTO DE IMPLEMENTACION

No cuantificada
CONTIGENCIA
El Plan de Contingencias es el conjunto de normas y procedimientos que proponen acciones de respuesta que se tomarán para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante la ocurrencia de un accidente, incidente y/o estado de emergencia durante la realización de las actividades del local - Ubicación de las zonas y lugares de mayor riesgo y vulnerabilidad y áreas críticas; reconocimiento de las áreas de seguridad, tanto internas como externas, lugares vulnerables y áreas críticas. - Señalización preventiva de lugares y zonas estratégicas, tanto interna como externa; evaluaciones finales como medidas preventivas. - Plan general de evacuaciones en caso de accidentes, incidentes, etc.; identificación y registro de contactos internos y externos; y comunicación oportuna al responsable del hotel. - Coordina el apoyo logístico y humano para el control y la mitigación de la emergencia; gestiona las comunicaciones internas y externas, y reporta a la autoridad competente.
PLAN DE RECUPERACION AMBIENTAL No aplica

CONCLUSIÓN

El proyecto presentado contiene como toda actividad antrópica su grado de impactos negativos, pero en la sumatoria de impacto encontramos que los impactos positivos son mayores que los negativos y por tanto será beneficioso dicha actividad especialmente en el sector socioeconómico.

Como se puede observar no existen ningún componente en la instalación del proyecto que sea altamente contaminante o degradante del ambiente, y en aquellas fases o lugares donde se podrían presentar la aplicación de las medidas mitigatorias amortiguarán grandemente el efecto negativo que podría presentarse.

Notamos también que el proyecto tendrá muchas repercusiones económicas favorables en la región que está en plena expansión urbana y con gran crecimiento poblacional.

Se debe mencionar igualmente que la magnitud del proyecto hace que estas predicciones y medidas mitigadoras sean muy efectivas.

Se concluye por tanto que el proyecto es ambientalmente equilibrado, socialmente justo, y económicamente viable.