

LOTEAMIENTO FRACCIÓN DON BONIFACIO



- 👍 **Ubicación:** Kilometro 22 lado Monday, sobre calle 22 Monday – Minga Guazú.
- 👍 **Proponente:** SAAMA INMOBILIARIA S.A.

ALTO PARANÁ

2025



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. ANTECEDENTES	1
1.2. OBJETIVOS	2
1.2.1. OBJETIVO GENERAL DEL EMPRENDIMIENTO	2
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL EMPRENDIMIENTO	2
1.2.3. NOMBRE DEL PROYECTO	2
1.2.4. PROPONENTE	2
1.2.5. UBICACIÓN	2
1.2.6. DIRECCIÓN	2
1.2.7. DISTRITO	2
1.2.8. DEPARTAMENTO	2
1.2.9. GEOLOCALIZACIÓN	2
1.2.10. DATOS CATASTRALES	3
1.3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	3
2. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO	3
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INCLUYENDO LAS ACTIVIDADES EN FASE CONSTRUCTIVA Y OPERATIVA	4
3.1. ETAPAS DEL PROYECTO	4
3.2. INSTALACIONES Y TECNOLOGÍAS	4
3.3. MAQUINARIAS:	4
3.4. RECURSOS HUMANOS:	4
3.5. INVERSIÓN:	5
3.6. RESIDUOS SÓLIDOS	5
3.7. INSTALACIÓN DEL TENDIDO ELÉCTRICO	5
4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES	5



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

4.1. DETERMINACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS	5
4.1.1. IMPACTOS POSITIVOS	5
4.1.2. IMPACTOS NEGATIVOS	6
4.1.3. IMPACTOS INMEDIATOS	7
4.1.4. IMPACTOS MEDIATOS	7
4.1.5. IMPACTOS DIRECTOS	7
4.1.6. IMPACTOS INDIRECTOS	8
4.1.7. IMPACTOS REVERSIBLES	8
4.1.8. IMPACTOS IRREVERSIBLES	8
5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	9
5.1. PLAN DE MONITOREO	14
5.2. PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD PERSONAL	14
5.3. RECOMENDACIONES	15
5.4. ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN	15
5.5. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS DE LA OBRA	16
5.6. PLAN DE CIERRE DEL PROYECTO	16
5.6.1. REVISIÓN DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO	16
5.6.2. CIERRE TÉCNICO-INFRAESTRUCTURA	16
5.6.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	16
5.6.4. ENTREGA Y COMUNICACIÓN FINAL	16
5.6.5. CRONOGRAMA Y RESPONSABLES	16
6. CONCLUSIONES:	17
7. LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
9. CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE	20



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

1. Introducción

De acuerdo a la Ley 1.909/02 de LOTEAMIENTO DON BONIFACIO, en el artículo 1° se menciona que "se entenderá por loteamiento toda división o parcelamiento de inmueble en dos o más fracciones destinadas a la venta en zonas urbana, suburbana o rural, con fines de urbanización".

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar fue encomendado por la firma SAAMA INMOBILIARIA S.A., administradora del inmueble y por ende proponente del emprendimiento denominado LOTEAMIENTO DON BONIFACIO, a ser desarrollado en el inmueble ubicado en las coordenadas de referencia de ubicación UTM X= 718.954 Y= 7.177.779 en el lugar denominado Kilometro 22 lado Monday, sobre calle 22 Monday, del distrito de Minga Guazú, Departamento de Alto Paraná, identificado con el siguiente número de cuenta corriente catastral 26-3362-08, en cumplimiento de los requisitos exigidos en la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental de fecha 31 de diciembre de 1993, en el Decreto Reglamentario Nº 453/2013 de fecha 8 de Octubre de 2013 y en la Ley Nº 1561/00 de fecha 21 de julio del 2000 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente con el propósito de identificar los efectos que pueden causar las actividades del Proyecto y del entorno, sobre el medio ambiente.

1.1. Antecedentes

El presente Estudio Ambiental es un requerimiento del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Dirección General de Control de la Calidad y de los Recursos Naturales; el mismo se basa sobre las informaciones obtenidas del propietario y el trabajo de campo realizado en su oportunidad.

La firma SAAMA INMOBILIARIA S.A., es administradora del inmueble con número de padrón 1.493 y finca 2.449, la cual lo hace proponente del emprendimiento LOTEAMIENTO DON BONIFACIO, a ser desarrollado en el inmueble ubicado en las coordenadas de referencia de ubicación UTM X= 718.954 Y= 7.177.779 en el lugar denominado Kilometro 22 lado Monday, sobre calle 22 Monday, del distrito de Minga Guazú, Departamento de Alto Paraná, identificado



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

con el siguiente número de cuenta corriente catastral 26-3362-08.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general del emprendimiento

- LOTEAMIENTO DON BONIFACIO.

1.2.2. Objetivos específicos del emprendimiento

- Urbanización de una zona con potencial de desarrollo.
- Adecuarse a los preceptos de la Ley 294/93.
- Ofrecer trabajo a pobladores de la zona.
- Fomentar oportunidad a micro negocios relacionados al rubro.

1.2.3. Nombre del proyecto

- LOTEAMIENTO DON BONIFACIO.

1.2.4. Proponente

- SAAMA INMOBILIARIA S.A.

1.2.5. Ubicación

- Sobre calle 22 Monday a aproximadamente 1.400 metros de la ruta nacional PY 02.

1.2.6. Dirección

- Kilómetro 22 Monday.

1.2.7. Distrito

- Minga Guazú.

1.2.8. Departamento

- Alto Paraná.

1.2.9. Geolocalización

- UTM X= X= 718.954 Y= 7.177.779



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163



1.2.10. Datos catastrales

- C.C.C. N°: 26-3362-08.
- Superficie de la propiedad: 3.9 hectáreas.
- Superficie a intervenir: 3,9 hectáreas.

1.3.Descripción de la actividad

La firma SAAMA INMOBILIARIA S.A., es administradora de un inmueble ubicado en el distrito de Minga Guazú, sobre la calle 22 Monday del kilómetro 22 lado Monday, por ende, proponente del emprendimiento LOTEAMIENTO DON BONIFACIO.

De acuerdo al proyecto de loteamiento del inmueble, se pretende dividir en 5 manzanas con un total de 70 lotes, teniendo en cuenta todo lo establecido en la ley 1.909/02 y sus reglamentaciones.

2. Descripción ambiental del área de influencia directa e indirecta del proyecto

Departamento de Alto Paraná. Información general

- Superficie: 1.489.500 hectáreas (3,66 del país)
- Población: 830.943 habitantes (11,46 % del país)



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

- Capital: Minga Guazú
- Situación geográfica: 24°30' - 26°15' de latitud sur y 54° 20' - 55° 20' de longitud oeste
- Distritos: 22 (Minga Guazú, Dr. Juan León Mallorquín, Dr. Raúl Peña, Domingo Martínez de Irala, Minga Guazú, Iruña, Minga Guazú, Juan Emiliano O'Leary, Los Cedrales, Mbaracayú, Minga Guazú, Minga Porã, Naranjal, Ñacunday, Presidente Franco, San Alberto, San Cristóbal, Santa Fé del Paraná, Santa Rita, Santa Rosa del Monday, Tavapy, Yguazú).

3. Descripción del proyecto incluyendo las actividades en fase constructiva y operativa

El objetivo del emprendimiento es adecuar a la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Reglamentaciones, el parcelamiento del terreno en 70 lotes distribuidos en 5 manzanas.

La venta y cobranza será al contado y en cuotas mensuales y estará a cargo del proponente del proyecto. El proyecto cubriría una demanda de lotes con fines urbanísticos, para una población en constante aumento.

3.1.Etapas del proyecto

El proyecto se encuentra en fase de implementación y de autorizaciones de las instituciones pertinentes al rubro.

3.2.Instalaciones y tecnologías

- Vivienda de encargado
- Deposito para maquinarias

3.3.Maquinarias:

- Retro pala
- Camión tumba
- Niveladora

3.4.Recursos humanos:

Sin datos específicos.



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

3.5. Inversión:

Sin datos.

3.6. Residuos sólidos

Los residuos sólidos generados irán progresando en volumen con relación al tiempo, el cual deberá ser atendido por la comuna local una vez que la cantidad producida sea considerable y se establezca un equilibrio costo/beneficio.

3.7. Instalación del tendido eléctrico

Se hará en forma gradual, que es de vital importancia para el desarrollo del proyecto, dicho trabajo está a cargo del proponente.

4. Identificación de impactos y riesgos ambientales

4.1. Determinación de posibles impactos

A continuación, se clasifican y citan los posibles impactos positivos y negativos, mediatos e inmediatos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles que puede generar la implementación del proyecto.

Estos impactos están descriptos para las diferentes fases del proyecto, para lo cual se elaboró una lista de causa y efecto incluyendo los elementos que conforman el proyecto.

4.1.1. Impactos positivos

- Etapa de Diseño
 - Mensura y Elaboración de Planos
 - Generación de empleos
- Etapa de Ejecución
 - Limpieza
 - Generación de empleos.
 - Seguridad.
 - Salud.
 - Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.
 - Marcación y Amojonamiento



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

- Generación de empleos.
- Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasional
- Apertura de Calles y Movimiento de Maquinarias
 - Mejoramiento de los medios de comunicación vial
 - Generación de empleos
 - Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales
 - Plusvalía de terreno
 - Ingresos al fisco
- Etapa de operación y mantenimiento, adjudicación de los lotes
 - Cambio en el uso de suelo.
 - Ampliación de la zona agropecuaria.
 - Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto.
 - Generación de empleos.
 - Aumento del nivel de consumo en la zona.
 - Plusvalía de terrenos.
 - Ingresos al fisco y a la municipalidad local.
 - Limpieza de planta urbana
 - Reparación de calle

4.1.2. Impactos negativos

Los impactos negativos ocurrirán desde la etapa de ejecución del proyecto.

- Etapa de Ejecución
 - Limpieza de Cubierta Vegetal
 - Eliminación de especies herbáceas y arbóreas.
 - Modificación del hábitat natural de la fauna local.
 - Marcación y Amojonamiento
 - Alteración del hábitat natural de la fauna y flora local.



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

○ Apertura de Calles y Movimiento de Maquinarias

- Calidad del aire por la generación de polvo y ruido.
- Posibilidad de erosión al retirar la cubierta vegetal.
- Alteración de la geomorfología.
- Afectación de la calidad del agua por la sedimentación producida, debido a la erosión de los suelos.
- Eliminación de especies herbáceas y arbóreas en las zonas de calles.
- Modificación del hábitat natural de la fauna.
- Alteración del paisaje.
- Afectación de la seguridad de las personas por el movimiento de máquinas.
- Afectación de la salud de las personas por la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias y generación de polvo.

4.1.3. Impactos inmediatos

- Con la realización de la limpieza se afectará en forma inmediata a las especies arbóreas y herbáceas.
- La apertura de calles eliminará algunas especies arbóreas y herbáceas.
- Posibles focos de contaminación del suelo y del agua por pérdidas de aceites y derivados del petróleo, producidos por el mantenimiento de las máquinas en el lugar.
- Posible migración de aves por la modificación del hábitat.

4.1.4. Impactos mediatos

- Incremento de materia orgánica al eliminar ramas y troncos

4.1.5. Impactos directos

- Aumento de la impermeabilización localizada del suelo a causa de la compactación de las calles.
- Formación de canales con peligro de crear sectores de agua estancada si no se los



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

mantiene adecuadamente.

- Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire, por la acción de las máquinas en la apertura de calles.

4.1.6. Impactos indirectos

- Degradación progresiva del suelo por la eliminación de la cubierta vegetal.
- Aumento del valor de los terrenos aledaños (plusvalía).
- Mejoramiento de los accesos a la cadena productiva.

4.1.7. Impactos reversibles

- Incremento de materia orgánica producida por la limpieza y el destronque
- Degradación progresiva del suelo
- Alteración del paisaje
- Modificación del hábitat de la fauna local
- Calidad del agua y sedimentación

4.1.8. Impactos irreversibles

- Geomorfología
- Ampliación de la zona urbana



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

5. Plan de gestión ambiental

IMPACTOS NEGATIVOS		
Ítem	Medidas de Mitigación	Responsable
Alteración de la cubierta terrestre y la vegetación	Reducción de las excavaciones a lo estrictamente necesario, y propiciar el enriquecimiento de cubiertas vegetales existentes, proteger las cunetas contra la erosión. Evitar la quemazón de restos vegetales.	Proponente/ Usuario
Eliminación de árboles en los lotes	Compensar con una dinámica tendiente a la conservación e incremento de las especies vegetales de la zona.	Proponente/ Usuario
Alteración geomorfológica	Establecer las zonas precisas en que sea imprescindible el movimiento de suelo	Proponente
Contaminar a causa de derrames de combustibles y aceites de las máquinas	Exigir contractualmente a las empresas contratistas que tomen todas las medidas de precaución para evitar el derrame de combustibles y lubricantes. En caso de detectarse algún tipo de derrame, se deberá confinar el mismo con taludes pequeños de tierra y se procederá inmediatamente a su limpieza. Las máquinas deberán estar en buenas condiciones y se recomienda realizar los mantenimientos y cambios de aceite en talleres de la zona.	Proponente
Calidad del aire, y ruidos	La generación de polvo producida por el movimiento de suelo en la etapa de apertura de calles se mitigará	Proponente / Contratista



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

	regando el suelo con agua. El estado general de las máquinas, estarán sometidas a las exigencias contractuales mencionadas anteriormente a objeto de evitar contaminación y ruidos. Los trabajos con máquinas y herramientas que generen ruidos molestos se limitarán a horarios diurnos.	
Erosión hídrica y eólica	Las calles serán diseñadas siguiendo la pendiente natural del terreno y vientos predominantes Reforestación y cobertura vegetal en lugares críticos. Ubicación estratégica de disipadores de energía (Lomo de burro).	Proponente / Contratista

IMPACTOS DIRECTOS		
Disminución de la flora silvestre.	Elaboración de un reglamento que entre otros haga referencia a la reducción al mínimo necesario de la tala de árboles, y arborización del área destinada a planta urbana, y mantenimiento del área de reserva ecológica.	Proponente
Migración de aves y otros animales silvestres	Comprometer a los propietarios a cumplir con el reglamento mencionado, propiciando el ambiente arborizado adecuado por lo menos en el área de planta urbana y mantenimiento del área de reserva ecológica.	Proponente
Contaminación, emanación de motores y ruidos molestos	Verificar el buen estado mecánico de las máquinas utilizadas en la apertura de calles y controlar que no se	Proponente / Contratista



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

	realicen trabajos de mecánica ligera dentro del área del proyecto sino en talleres adecuados.	
--	---	--

IMPACTOS INDIRECTOS		
Degradación del suelo por efecto antrópico.	Conservar en buen estado las cunetas y zanjas de drenaje. Prever la colocación de áreas de disposición de residuos en la zona a lotear.	Proponente / Contratista

IMPACTOS INDIRECTOS		
Degradación del suelo por efecto antrópico.	Conservar en buen estado las cunetas y zanjas de drenaje. Prever la colocación de áreas de disposición de residuos en la zona a lotear.	Proponente / Contratista

IMPACTOS REVERSIBLES		
Erosión hídrica favorecida por las pendientes suaves del terreno	Protección vegetal y mantenimiento de las cunetas y zanjas de drenaje	Proponente/ Usuario
Contaminación e incremento de residuos	En etapa de construcción de caminos, controlar la calidad mecánica de las máquinas y su mantenimiento fuera del predio loteado.	Proponente / Contratista
Contaminación con residuos orgánicos y sólidos	Establecer normas que aseguren la eliminación de los residuos originados en el periodo de ejecución y operación. Urgir ante los órganos competentes la implementación de los servicios comunales para la administración y retiro de los residuos sólidos y orgánicos.	Proponente / Usuarios



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

Cuadro 1 - Matriz de identificación de impactos tipos causa-efecto. Fuente: MADES, Res. 616/14. Datos: elaboración propia. 2.022.

ENTORNO	FACTOR AMBIENTAL	ACCIONES - FASE DE EJECUCIÓN					
		Tráfico de Vehículos	Excavación y movimiento de tierra	Despeje y desbroce	Acopio de materiales	Construcción de estructuras civiles**	Colocación de estructuras prefabricadas**
ATMÓSFERA	Calidad sonora	X			X	X	
	Calidad Físico-química	X					
SUELO	Propiedades Físicas						
	Propiedades Químicas						
AGUAS	Superficiales						
	Subterráneas						
MEDIO BIÓTICO	Vegetación						
	Fauna						
MEDIO PERCEPTUAL	Procesos ecológicos*						
	Incidencia Visual						
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Elementos Singulares						
	Economía	X				X	
	Salud Ambiental y Calidad de Vida	X			X	X	

* Procesos ecológicos, ciclos de reproducción, movilidad de especies o cadenas alimentarias

** Las estructuras civiles consisten en los accesos, plataformas de montaje, fosas y edificaciones, mientras que las estructuras prefabricadas hacen referencia a los componentes de los aerogeneradores y a casetas como la subestación o el transformador

*** El mantenimiento implica la circulación de vehículos, pero de manera tan reducida que no ha sido considerada en la identificación de impactos



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

Cuadro 2 - Matriz de identificación de impactos tipos causa-efecto con factores de incidencia. Fuente: MADES, Res. 616/14. Datos: elaboración propia. 2.022.

ENTORNO	FACTOR AMBIENTAL	ACCIONES - FASE DE EJECUCIÓN					
		Tráfico de Vehículos	Excavación y movimiento de tierra	Despeje y desbroce	Acopio de materiales	Construcción de estructuras civiles**	Colocación de estructuras prefabricadas**
ATMÓSFERA	Calidad sonora	(-), (T), (S), (I), (Rv), (Rc), (C)					
	Calidad Físico-química	(-), (T), (S), (I), (Rv), (Rc), (C)					
SUELO	Propiedades Físicas						
	Propiedades Químicas						
AGUAS	Superficiales						
	Subterráneas						
MEDIO BIÓTICO	Vegetación						
	Fauna						
	Procesos ecológicos*						
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia Visual	(-), (T), (S), (I), (Rv), (Rc), (C)			(-), (T), (S), (I), (Rv), (Rc), (C)	(-), (T), (S), (I), (Rv), (Rc), (C)	
	Elementos Singulares				(-), (T), (S), (I), (Rv), (Rc), (C)		
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Economía	(-), (T), (S), (I), (Rv), (Rc), (C)				(+), (P), (S), (I), (C)	
	Salud Ambiental y Calidad de Vida	(-), (T), (S), (I), (Rv), (Rc), (C)			(-), (T), (S), (I), (Rv), (Rc), (C)	(+), (P), (S), (I), (C)	

* Procesos ecológicos, ciclos de reproducción, movilidad de especies o cadenas alimentarias

** Las estructuras civiles consisten en los accesos, plataformas de montaje, fosas y edificaciones, mientras que las estructuras prefabricadas hacen referencia a los componentes de los aerogeneradores y a casetas como la subestación o el transformador

*** El mantenimiento implica la circulación de vehículos, pero de manera tan reducida que no ha sido considerada en la identificación de impactos

Donde: (-) efectos negativos, (+) efectos positivos, (T) Temporales, (P) Permanentes, (S) Simples, (I) Indirectos, (Rv) Reversibles, (Rc) Recuperables, (C) Continuos.



5.1. Plan de monitoreo

Se controlará desde el inicio a fin de tener una idea del estado original, de manera a desarrollar las medidas de mitigación en caso de superar los límites establecidos según las normativas vigentes, durante las distintas etapas del proyecto.

PARAMETRO	PLAN DE MONITOREO
Aire	Se determinará cualitativamente la contaminación atmosférica debido a polvos generados por movimiento de máquinas y otros, en las zonas de trabajo, etc.
Ruido	Se procederá a la medición de ruidos con el objeto de controlar que no sobrepase los límites establecidos por las normativas vigentes, en lugares donde haya actividad, dentro de la propiedad
Suelo	Se deberá monitorear los suelos próximos a las áreas donde operan las maquinarias y otros que por sus características estarían contaminados.

5.2. Plan de Higiene y Seguridad Personal

Equipo de primeros auxilios: Disponer de un botiquín de primeros auxilios que esté ubicado en lugar accesible al personal operativo

Horario de trabajo: Las horas de trabajo estarán adecuadas a los horarios de invierno y verano respetando horas y días de descanso. Se recomienda no realizar ningún tipo de tarea por la noche.

Condiciones ambientales de trabajo: Son las circunstancias físicas que cobijan al empleado en cuanto ocupa un cargo en la organización.

Condiciones de tiempo: duración de la jornada de trabajo, horas extras, períodos de descanso, etc.



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

Condiciones sociales: Son las que tienen que ver con el ambiente o clima laboral (organización informal, estatus, etc.)

5.3.Recomendaciones

Se deberán tomar las medidas apropiadas durante la fase de ejecución, para evitar la erosión del suelo por los trabajos realizados, que incluyen las tareas de limpieza de arbustos y eliminación de la cobertura vegetal en la zona de apertura de calles.

- Cumplir a cabalidad las medidas de protección al ambiente en lo que concierne a las actividades que serán desarrolladas en la propiedad.

- Realizar el seguimiento al plan de Monitoreo especificadas dentro del Plan de Gestión Ambiental y auditorias.

- Mantener el orden y la limpieza en el predio.

- Para la acción del sellado de suelos; se refiere exclusivamente a los accesos de terraplenado que deberán ser mantenidos y mejorados con una medida de compensación al aumento vehicular por los mismos. Se deberán construir drenajes, además de barreras de contención para evitar la erosión mediante taludes empastados, elevaciones, etc.

- Preservación de la cubierta vegetal amortiguador de la diseminación del polvo. Plantar y reponer especies taladas por árboles forestales nativos existentes en el área.

- Se deberán de mantener los árboles de gran porte que sirven de refugio a la fauna.

- Con respecto a la generación de residuos sólidos provenientes de la limpieza de la cobertura vegetal y del destronque, en la apertura de las calles, o en los lotes, se procederá de la siguiente manera: Las hojas, ramas menores y arbustos, serán dispuestos en lugares específicos para su descomposición final.

- La protección de taludes como actividad de conservación que se realiza con el objeto de aumentar la resistencia del suelo.

- La limpieza de los canales de desagüe debe ser realizados en forma periódica.

5.4.Alternativas de localización

No se han considerado alternativas de localización de la obra, debido que las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo la hacen apta para la realización de este tipo de emprendimiento, por lo que las alternativas deben enmarcarse dentro



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

de ella.

5.5. Alternativas tecnológicas de la Obra

Se cuenta con maquinarias de alta tecnología y complejidad para la realización de los trabajos descriptos. Como así también, con personal capacitado para el desarrollo de las diferentes actividades dentro del predio.

5.6. Plan de cierre del proyecto

5.6.1. Revisión de cumplimiento ambiental del proyecto

- 👍 Verificar de la vigencia de la DIA conforme a la Ley 294/93, sus decretos y resoluciones del MADES.
- 👍 Asegurar el cumplimiento pleno del Plan de Gestión Ambiental (PGA) implementado fue cumplido en obras e infraestructura.

5.6.2. Cierre técnico-infraestructura

- 👍 Ejecutar limpieza general, retiro de oficinas de obra, maquinaria, construcción de accesos.
- 👍 Cerrar obras temporales y asegurar que vías, redes de agua, alcantarillado, alumbrado y espacios públicos queden en condiciones entregables, conforme al proyecto aprobado por las instituciones pertinentes.

5.6.3. Medidas de mitigación ambiental

- 👍 Cumplir con compromisos del PGA como reforestación, restauración de suelos y control de residuos, etc.
- 👍 Realizar la auditoría ambiental para plan de cierre del proyecto conforme a la Ley 294/93, sus decretos y resoluciones del MADES.

5.6.4. Entrega y comunicación final

- 👍 Elaborar actas de entrega para interesados (municipalidad, propietarios, autoridades).

5.6.5. Cronograma y responsables

- 👍 Detallar actividades, responsables (gestor ambiental, técnico, legal), plazos.

Recursos asignados para verificación final del cumplimiento ambiental y legal.



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

6. Conclusiones:

- El presente estudio contempla un análisis detallado de los principales impactos ambientales causados o posiblemente ocasionados por las actividades realizadas en el proyecto LOTEAMIENTO DON BONIFACIO, cuyo proponente es la firma SAAMA INMOBILIARIA S.A. ha considerado los aspectos socioeconómicos que lo rodean.
- El emprendimiento pretende adecuarse a todas las exigencias existentes de tal forma a evitar daños ambientales y exposición al peligro de los afluentes.
- Desde el punto de vista ambiental la actividad que se llevará a cabo se regirá en 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 como así también de una correcta disposición final de los efluentes.
- Así mismo, contribuirá en el medio socioeconómico en la generación de empleos, aumento del nivel de instrucción de los mismos a través de las capacitaciones.

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 ESTUDIO ANTE EL MADES, QUEDA BAJO LA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE, DÁNDOSE COMO TERMINADA LA RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR UNA VEZ APROBADO EL MISMO.**



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

7. Lista de referencias bibliográficas

Betzel, G. I. Z. (2019). Cámara trampa como método de muestreo para aves paraguayas del Chaco seco: una comparación con los métodos auditivos y visuales. *Revista de Biología Tropical*, 67(4). Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/34835>

CDC-CITES/DGGA/SEAM. Asunción-Paraguay.

De Seguridad, R. G. T. (1992). Higiene y Medicina en el Trabajo. *Ministerio de Justicia y Trabajo. Dirección de Higiene y Seguridad Ocupacional. Asunción, Paraguay-Año, 6*. Recuperado de: <https://www.bacn.gov.py/>

INVASSAT (2.016). Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball. Guía multimedia de buenas prácticas sobre seguridad y salud en el trabajo en salas de fiesta, baile y discotecas. Valencia. España. Recuperado de:

<https://invassat.gva.es/documents/161660384/161741713/Gu%C3%ADa+multimedia+de+buenas+pr%C3%A1cticas+sobre+seguridad+y+salud+en+el+trabajo+en+salas+de+fiesta++baile+y+discotecas.+NC+12373/78caddb7-668a-4ebe-8d5d-6341312015cc?version=1.0>

Leal, J. (1986). Evaluaciones del impacto ambiental como metodologías de incorporación del medio ambiente en la planificación. *En: La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo-Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano, 1986-v. 1, p. 111-153*. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/35755>

López, J. A. (2002). *Árboles comunes del Paraguay*. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias: Cuerpo de Paz. Recuperado de: <https://dpsdelatormenta.files.wordpress.com/2020/07/c3b1ande-yvyra-mata-kuera-compressed.pdf>

Molinas, A. M., De Llamas, P., McKenna, J. R., Y Franco, E. Capacidad de uso de las tierras de la Región Occidental del Paraguay Potentialités des terres dans le Paraguay oriental Land capability in the eastern region of Paraguay. *Bosque*, 36, 23-5. Recuperado de: <https://natres.psu.ac.th/Link/SoilCongress/bdd/symp36/979-t.pdf>

Oakley, L. J., Prado, D., y Adámoli, J. (2005). Aspectos biogeográficos del corredor fluvial



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

Paraguay-Paraná. Serie Miscelánea INSUGEO, 14, 245-258. Recuperado de:

http://www.insugeo.org.ar/libros/misc_14/19.htm

Oakley, L. J., y Prado, D. E. (2011). El dominio de los bosques secos estacionales neotropicales y la presencia del arco Pleistocénico en la República del Paraguay. *Rojasiana*, 10(1), 55-75.

Recuperado de:

[http://200.10.229.229/files/publicaciones/rojasiana/Vol%2010%20\(1\)%202011/4_El%20dominio%20de%20los%20bosques.pdf](http://200.10.229.229/files/publicaciones/rojasiana/Vol%2010%20(1)%202011/4_El%20dominio%20de%20los%20bosques.pdf)

Sandoval, F. (1994). Manual de evaluación ambiental para proyectos de inversión. Corporación Financiera Nacional. Quito Ecuador. 1994. 2ª Edición. 01. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/3190/319029827002.pdf>

PCI (2014). Guía de seguridad personal de almacén. Estándares para promover un ambiente de trabajo seguro. *Project Concern International*. San Diego, CA. U.S.A.



@grupo_ivec

givec ingeniería verde

clientes@givec.com.py

www.givec.com.py

Alto Paraná

(0983) 107 613

(0992) 905 850

(0973) 569 799

R.U.C.: 80121575-7

Central

(0981) 672 272

CTCA MADES: E-163

9. Consultor ambiental responsable

- IVEC EAS Gestión Ambiental – CTCA E-163:
 - Ing. Amb. Rubén Esquivel Fleitas
 - Ing. Amb. Esteban G. Cassanello Vera.