



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto “FRACCIÓN TERRAZAS DEL PARANÁ 1”

PROPONENTE: RODAN S.R.L.

REPRESENTANTES LEGALES: RODRIGO QUEIROZ ESCAURIZA – ANDREA QUEIROZ ESCAURIZA.

DEPARTAMENTO: ITAPÚA

DISTRITO: ENCARNACIÓN

LUGAR: LUGAR DENOMINADO CAMBYRETA

COORDENADAS UTM: 21J X: 619628 – Y: 6968718.

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES	2
	DATOS DEL PROYECTO	3
	DATOS DEL INMUEBLE:	4
2.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	5
3.	AREA DE ESTUDIO	6
4.	ETAPAS DEL PROYECTO	8
5.	ALCANCE DE LA OBRA	8
	DESCRIPCION DEL PROYECTO PROPUESTO	8
10.	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO	12
11.	EVALUACIÓN AMBIENTAL – IDENTIFICACION Y ANALISIS DE LOS IMPACTOS	13
12.	PLAN DE GESTION AMBIENTAL	15

1. ANTECEDENTES

El proponente del presente Proyecto “FRACCIÓN TERRAZAS DEL PARANÁ 1”, es la inmobiliaria RODAN S.R.L, cuyos representantes legales son el Sr. Rodrigo Queiroz E. y la Sra. Andrea Queiroz E.

El fraccionamiento que se encuentra en un lugar denominado Cambyreta, con Padrón Nº 19.934, Matricula Nº H02/11.872 de la Ciudad de Encarnación del Departamento de Itapúa, con coordenadas UTM: WGS 84 X: 619628 – Y: 6968718.

El proyecto busca asociar una visión integral entre lo medioambiental, lo social, lo económico generando opciones a elevar las condiciones económicas con calidad ambiental, el mismo consiste en el fraccionamiento en parcelas o loteamiento para su posterior venta a particulares generando así esta actividad un aporte importante para la sociedad, teniendo en cuenta que el producto final constituye un terreno o hábitat para una población en constante crecimiento.

El emprendimiento consiste en parcelar 5 has aproximadamente, siendo las manzanas diferentes entre sí en cuanto a superficie como en números de lotes contenidos en cada una de ellas, también hay diferencia de superficie entre los lotes y todas con formas geométricas rectangulares. (Ver Planos).

La venta y cobranza será al contado y en cuotas mensuales y estará a cargo del proponente del proyecto RODAN SRL, quienes son encargados de la administración del mismo.

Este Estudio de Impacto Ambiental Preliminar es presentado al MADES de manera a cumplir con lo establecido en la Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y a sus decretos Reglamentarios 453/13 y 954/13, además de la Ley Orgánica Municipal, en concordancia con las ordenanzas Municipales, que vamos a ir citando a medida del desarrollo del presente Estudio.

El EIAP fue elaborado a través de la recopilación de informaciones disponibles relacionadas a las características ambientales y socioeconómicas del área de estudio, relevamiento de campo, identificaciones de los impactos ambientales positivos y negativos, activos y pasivos. Con toda esta información de base, se elaboró un diagnóstico ambiental, con lo cual se pudo realizar una

valoración de los impactos con las correspondientes medidas de control y mitigación, incluidos en el Plan de Gestión Ambiental, todo ello atendiendo a las disposiciones de las Leyes Ambientales vigentes en nuestro país, emitidos por el MADES y las Ordenanzas de la Municipalidad de Encarnación.

El proyecto presentado corresponde únicamente al fraccionamiento/loteamiento de una propiedad. No contempla construcción edilicia por lo que los estudios de caracterización del suelo, del nivel freático de la zona, ensayos de permeabilidad, estudio hidrogeológico, etc. no son previstos en el presente estudio.

DATOS DEL PROYECTO

- Nombre del Proyecto: FRACCIÓN TERRAZAS DEL PARANÁ 1.
- Nombre del Proponente: RODAN S.R.L.
- Dirección: Av. José A. Flores esq. John F. Kennedy.
- Correo electrónico: inmobiliaria@rodan.com.py
- Telf.: (021) 213-790

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
PROYECTO “FRACCIÓN TERRAZAS DEL PARANÁ 1”
ENCARNACIÓN - ITAPÚA

DATOS DEL INMUEBLE:

DEPARTAMENTO:	ITAPÚA
DISTRITO:	ENCARNACIÓN
LUGAR:	LUGAR DENOMINADO CAMBYRETA
PADRON Nº.:	19.934
MATRICULA Nº:	H02/11.872
SUPERFICIE:	5 HAS
COORDENADA UTM:	X: 619628 – Y: 6968718

Los lotes se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

	Uso	Area_m2	(%)
	Loteamiento	33652,03	63,03
	Camino	16234,47	30,41
	Contribucion inmobiliaria obligatoria	3500,66	6,56
	TOTAL	53387,16	100

Imagen distribución de lotes – Fuente: Elaboración propia

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
PROYECTO “FRACCIÓN TERRAZAS DEL PARANÁ 1”
ENCARNACIÓN - ITAPÚA

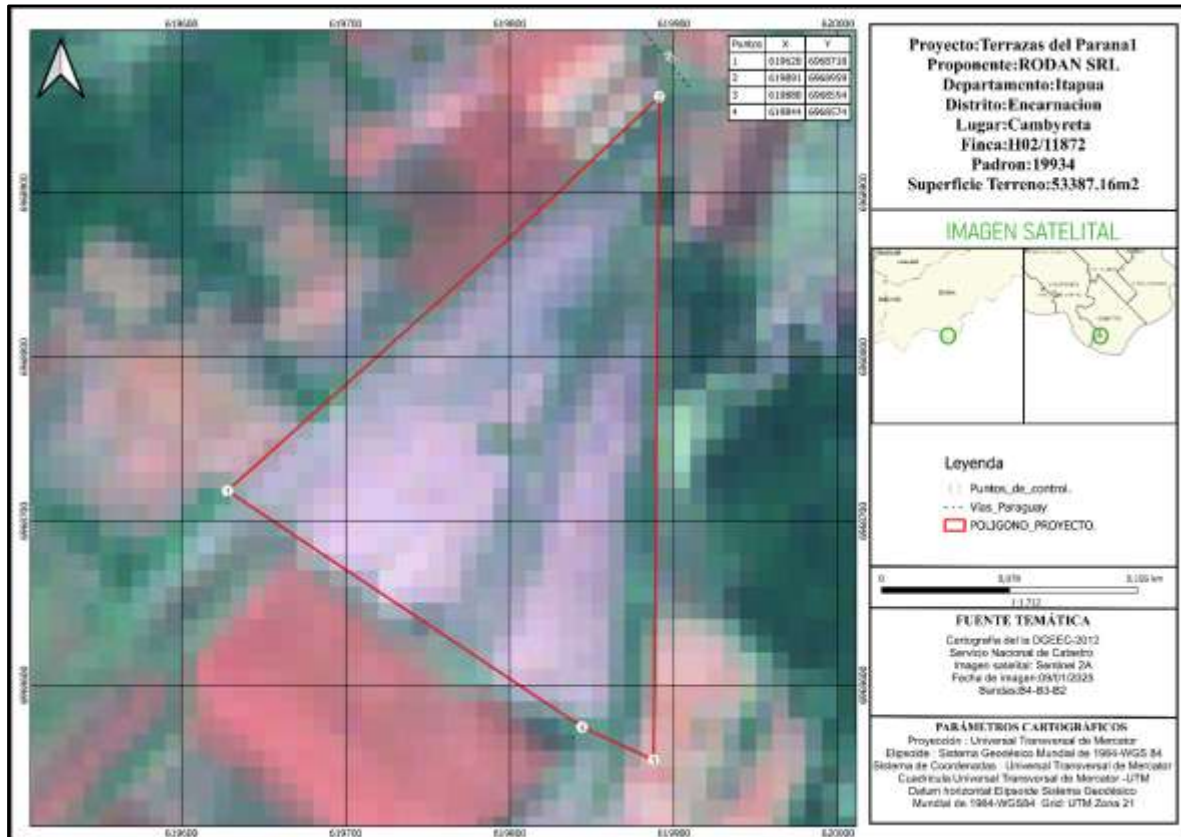


Imagen Satelital – Fuente: Elaboración Propia

2. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El Estudio de Impacto Ambiental es un instrumento de la gestión ambiental; en el caso del proyecto de referencia es de carácter predictivo ya que está orientado a la identificación de los posibles impactos que ocasionan las acciones del proyecto y a la definición de las medidas de carácter correctivo y/o de compensación que deban ser implementadas.

a. OBJETIVOS GENERALES DEL ESTUDIO

- Determinar a través del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar las Medidas y Programas a ser implementados de manera que las diferentes etapas (Diseño; Construcción; Operación) sean ambientalmente sustentables, incorporando los criterios ambientales.

- Contar con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el Proyecto, dando cumplimiento a los requerimientos de la Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13 y las Resoluciones del MADES, además de la Ley N° 3966 / ORGÁNICA MUNICIPAL.

b. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir las áreas de influencia directa (AID) e indirecta (AI) del Estudio;
- Realizar un relevamiento de campo, en cuanto a las actividades del medio físico, biológico y socioeconómico.
- Identificar y estimar las principales acciones que potencialmente podrían generar impactos en los medios físico, biológico y socioeconómico.
- Estimar y evaluar los posibles impactos ambientales positivos o negativos, del proyecto, en sus diferentes fases.
- Recomendar las medidas ambientales protectoras, correctoras o mitigadoras acorde a lo detectado en los relevamientos de campo y los principales impactos en ocurrencia.
- Presentar un Plan de Monitoreo a fin de realizar un seguimiento de las medidas adoptadas y del comportamiento de las acciones del proyecto sobre el medio.
- Potenciar los impactos positivos.

3. AREA DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra en un lugar denominado Cambyreta, con Padrón N° 19.934, Matricula N° H02/11.872 de la Ciudad de Encarnación del Departamento de Itapúa, con coordenadas UTM: WGS 84 X: 619628 – Y: 6968718.

Área de Influencia Directa (AID): A los efectos de realizar correctamente el Estudio de Impacto Ambiental el Área de Influencia Directa para la etapa de construcción es la zona de implementación de obras de ingeniería, es decir, el área donde se desarrollará el proyecto. Para la etapa operativa se considera como área de influencia directa (AID) la zona donde estará el proyecto y predios linderos.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
PROYECTO “FRACCIÓN TERRAZAS DEL PARANÁ 1”
ENCARNACIÓN - ITAPÚA

Área de Influencia Indirecta (AII): Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 metros exteriores a los linderos de la finca, la cual puede ser objeto de impactos, producto de las acciones del proyecto.

Para los aspectos socioeconómicos se consideraron los datos del Censo Nacional, en lo que hace referencia al Municipio de Encarnación y al Departamento de Itapúa.

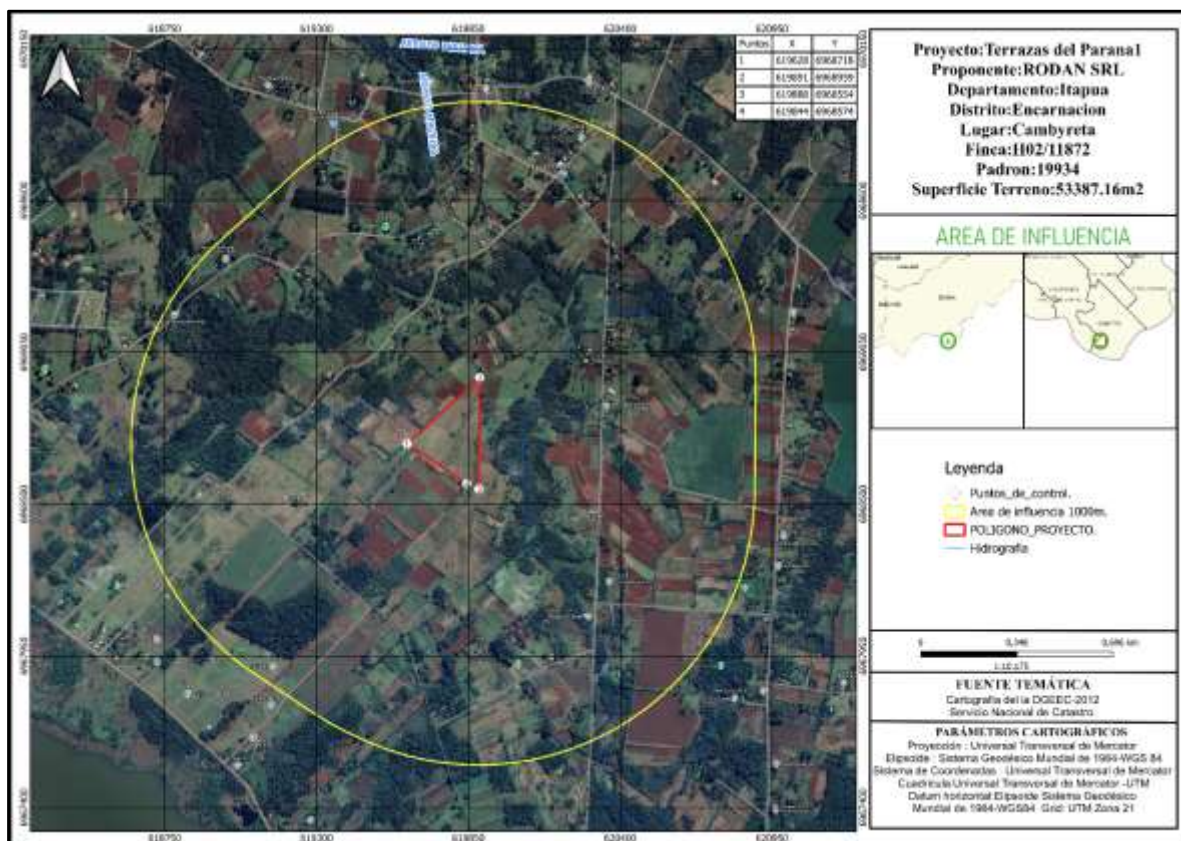
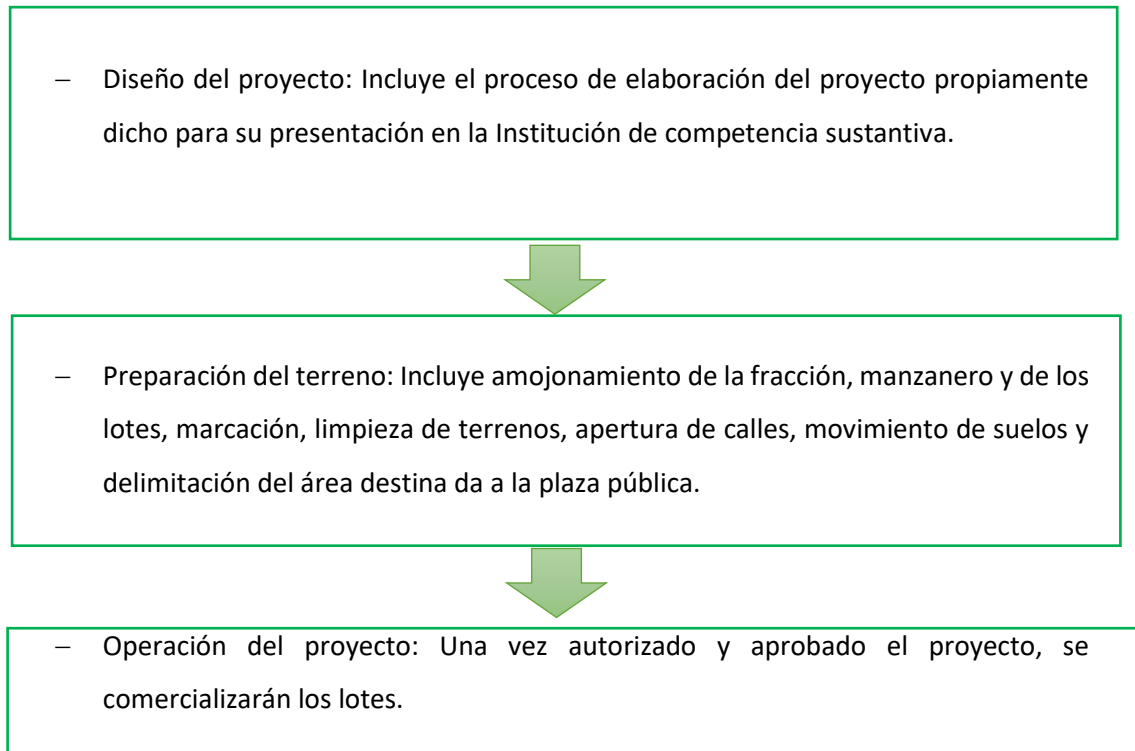


Imagen Área de Influencia Indirecta. Fuente: Elaboración propia

4. ETAPAS DEL PROYECTO

Las Etapas principales del Proyecto corresponden al incluido en el flujograma siguiente:



5. ALCANCE DE LA OBRA

DESCRIPCION DEL PROYECTO PROPUESTO

El objetivo del emprendimiento es parcelar los terrenos en manzanas y estas a su vez en lotes, apertura de calles, como establece la Ley Nº 3966 Orgánica Municipal, para su posterior venta a particulares.

El emprendimiento consiste en parcelar 10.000 m² aproximadamente, con manzanas diferentes entre sí en cuanto a superficie como en números de lotes contenidos en cada una de ellas, también hay diferencia de superficie entre los lotes y todas con formas geométricas rectangulares.

La venta y cobranza será al contado y en cuotas mensuales y estará a cargo del proponente del proyecto RODAN SRL.

El proyecto cubriría una demanda de lotes con fines urbanísticos, para una población en constante aumento y por ello la urbanización atiende factores de ordenamiento de acuerdo a la misma Ley Orgánica Municipal que establece esta área como zona de expansión urbana encontrándose este proyecto dentro de los límites establecidos por la comuna de Encarnación.

El proyecto presentado corresponde únicamente al fraccionamiento/loteamiento de una propiedad. No contempla construcción edilicia por lo que los estudios de caracterización del suelo, del nivel freático de la zona, ensayos de permeabilidad, estudio hidrogeológico, etc. no son previstos en el presente estudio.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Vías de comunicación

Encarnación cuenta con una infraestructura vial bien desarrollada que facilita la conectividad con otras regiones del país y con Argentina.

- Ruta PY01 (Ruta Nacional N° 1): Principal vía terrestre que conecta Encarnación con Asunción y otras ciudades paraguayas.
- Puente Internacional San Roque González de Santa Cruz: Conecta Encarnación con Posadas (Argentina) a través del río Paraná. Es uno de los pasos fronterizos más transitados del país.
- Terminal de Ómnibus de Encarnación: Punto clave de transporte terrestre con rutas nacionales e internacionales.
- Red ferroviaria inactiva: Antiguamente, existía un tren internacional a Posadas, pero dejó de operar.
- Avenida Costanera: Importante vía de circulación interna, especialmente para el turismo y la actividad comercial.

Salud:

Encarnación cuenta con centros de salud tanto públicos como privados que ofrecen atención médica en diversas especialidades.

- Hospital Regional de Encarnación: Principal hospital público de la ciudad, con servicios de urgencias y especialidades médicas.
- Hospital Pediátrico Municipal: Especializado en la atención de niños y adolescentes.
- IPS Encarnación (Instituto de Previsión Social): Brinda atención médica a asegurados del sistema de seguridad social.
- Centros de salud municipales y puestos sanitarios en diferentes barrios.
- Clínicas y sanatorios privados con tecnología avanzada y especialistas en diversas áreas.

Servicio de recolección de basura:

La Municipalidad de Encarnación es responsable del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.

- Existen programas de recolección diferenciada, con iniciativas de reciclaje y puntos ecológicos en algunas zonas.
- Se cuenta con un vertedero municipal para la disposición final de residuos.

Seguridad contra incendio:

- Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Encarnación: Dispone de unidades equipadas para responder a incendios, accidentes y emergencias en la ciudad y sus alrededores.
- Existen estaciones de bomberos estratégicamente ubicadas, con vehículos especializados y personal capacitado.
- Campañas de prevención de incendios y capacitaciones a la comunidad sobre seguridad en el hogar y primeros auxilios.

Seguridad y orden público:

- La seguridad en Encarnación está a cargo de la Policía Nacional de Paraguay, con varias comisarías y destacamentos en diferentes zonas.
- La Prefectura Naval Paraguaya supervisa la seguridad en el río Paraná y el área fronteriza con Argentina.
- El Departamento de Tránsito de la Municipalidad regula el tráfico y la seguridad vial.
- Existen cámaras de vigilancia en puntos estratégicos de la ciudad, especialmente en áreas turísticas y comerciales.

Tendido eléctrico:

- La energía eléctrica en Encarnación es provista por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).
- El servicio es estable, aunque en temporadas de alta demanda pueden ocurrir cortes temporales.
- Gran parte del suministro proviene de la Represa de Yacyretá, una de las principales fuentes de energía del país.

Cobertura telefónica:

- Encarnación cuenta con una amplia cobertura de telefonía móvil y fija, con presencia de empresas como Tigo, Claro, Personal y Vox.
- Disponibilidad de Internet de banda ancha y fibra óptica, con cobertura en la mayoría de los barrios.
- Zonas con acceso a Wi-Fi gratuito en lugares públicos y comerciales.

Cobertura de servicios sanitarios y agua potable:

Encarnación es la única ciudad en Paraguay que cuenta con una cobertura del 100% en servicios de alcantarillado sanitario y dispone de una planta de tratamiento de residuos cloacales.

En cuanto al suministro de agua potable, la ciudad está abastecida por el sistema de la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay (ESSAP). Según un estudio realizado en 2018, el sistema de agua potable de ESSAP en Encarnación incluye:

6. Toma de agua cruda del Río Paraná, con una capacidad de captación conjunta de 2.200 m³/h.
7. Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP):
 - a. Una construida en 1980, con una producción de 20.000 m³/d.
 - b. Otra construida en 2011, con una producción de 12.000 m³/d.
8. Reservorios y tanques elevados para la distribución del agua tratada.
9. Red de distribución que cubre aproximadamente el 96% del área urbana de Encarnación.

Previo al inicio de las obras se deberá verificar la presencia de redes cloacales existentes y su distancia al proyecto, en caso de exista, se realizarán las obras necesarias para asegurar la conexión a la red, de no existir, se optarán por soluciones alternativas como que los futuros dueños instalen para el tratamiento cámaras sépticas y pozos ciegos.

10. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO

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 emprendimiento.

Se resalta que el área de localización del proyecto ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental, socioeconómico y cultural, ya que cuenta con disponibilidad de servicios básicos como: medios de comunicación, electricidad, otros. La ubicación actual presenta excelentes condiciones de acceso de localización.

Los lotes y calles están diseñados siguiendo la pendiente del terreno natural, y la disposición de las áreas destinadas a lotes, área verde y edificios públicos responden a lo establecido por la Ley Orgánica Municipal.

11. EVALUACIÓN AMBIENTAL – IDENTIFICACION Y ANALISIS DE LOS IMPACTOS.

Previsión de los potenciales impactos que las acciones del proyecto generarían sobre el medio ambiente. La determinación de los impactos fue realizada para cada una de las fases del proyecto: Fase de diseño, fase de ejecución y fase de operación, de manera a identificar los impactos positivos y negativos, mediatos e inmediatos, directos e indirectos, reversibles e irreversibles.

A partir de un análisis previo del proyecto para conocerlo a profundidad, a los efectos de la Evaluación, se ha establecido una metodología de trabajo que comprendió las siguientes etapas:

Etapla 1: La Identificación y la Evaluación Ambiental de las siguientes acciones

- **Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes:** las mismas fueron identificadas en las fases del proyecto.
- **Identificación de los factores del medio potencialmente impactados:** también se determinaron en las fases del proyecto.

Todos estos datos permitieron la elaboración de una lista de chequeo o matriz de causa/efecto entre acciones del proyecto y factores del medio.

Una determinación y elaboración de la matriz de importancia y valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos: optándose por una matriz.

Etapla 2: Elaboración de un cuadro de mitigación y monitoreo con costos de los impactos ambientales identificados en todas sus etapas y comprende los siguientes puntos:

Valorización de los impactos ambientales encontrados:

Se define como impacto ambiental toda alteración sobre las condiciones físicas, químicas y biológicas del ambiente en donde se produce la acción o agente causal por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa, o en forma indirecta, afectan a la salud, la seguridad, el bienestar de la población, las actividades socioeconómicas; los ecosistemas; las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente; la calidad de los recursos naturales.

Todos estos datos permitieron la elaboración de una lista de chequeo o matriz de causa/efecto entre acciones del proyecto y factores del medio.

Una determinación y elaboración de la matriz de importancia y valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos: optándose por una matriz.

Se han identificado los impactos posibles precedentemente y es momento de caracterizarlos en impactos negativos o positivos y analizar el alcance dentro de una matriz para la etapa actual del proyecto. El análisis se realiza agrupándolos según acciones similares que se originan o afectan factores ambientales similares sobre las cuales pueden influenciar. (Ver en anexos)

Las **características de valor** pueden ser de impacto positivo cuando la acción resulta en el mejoramiento de la calidad de un factor ambiental.

Resulta de impacto negativo cuando existe una degradación de la calidad del ambiente o del factor ambiental considerado. Signo: (+) o (-).

12. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

La Gestión Ambiental es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, que permite decidir sobre qué actividades realizar, cómo realizarlas, en qué plazos y en último término, posibilita la selección de las opciones ambientales y sociales más adecuadas en el proceso de desarrollo del proyecto, previo a la identificación de los potenciales impactos que el mismo pueda generar sobre el medio ambiente.

El Plan de Gestión Ambiental contiene:

- **Actividades Impactantes – Medio Impactado**
- **Medidas de Prevención – Mitigación**
- **Plan de Higiene y Seguridad**
- **Plan de Monitoreo**