



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

FRACCIONAMIENTO EL PRINCIPADO

PROPONENTE: RODAN S.R.L.

REPRESENTANTES LEGALES: RODRIGO QUEIROZ ESCAURIZA – ANDREA QUEIROZ ESCAURIZA.

DEPARTAMENTO: ALTO PARANÁ.

DISTRITO: MINGA GUAZÚ.

LUGAR: DESARROLLADO EN LA CALLE 18 ACARAY

COORDENADAS UTM: 21 J PUNTO N°1: (723921-7182960).

OCTUBRE 2022

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	2
DATOS DEL PROYECTO	3
DATOS DEL INMUEBLE:	4
2. AREA DE ESTUDIO	6
3. ETAPAS DEL PROYECTO	8
DESCRIPCION DE LAS FASES DEL PROYECTO	8
4. ALCANCE DE LA OBRA	10
DESCRIPCION DEL PROYECTO PROPUESTO	10
5. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO	12
6. EVALUACIÓN AMBIENTAL – IDENTIFICACION Y ANALISIS DE LOS IMPACTOS	12
7. PLAN DE GESTION AMBIENTAL	14

1. ANTECEDENTES

El proponente del presente Proyecto “FRACCIONAMIENTO EL PRINCIPADO”, es la inmobiliaria RODAN S.R.L, cuyos representantes legales son el Sr. Rodrigo Queiroz E. y la Sra. Andrea Queiroz E. quienes se encuentran administrando dicho fraccionamiento que se encuentra ubicado en la Calle 18 Acaray del Distrito de Minga Guazú del Departamento de Alto Paraná y coordenadas de referencia de ubicación UTM: 21 J PUNTO N°1: (723921-7182960).

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, con un total de VI manzanas, siendo 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 Minga Guazú.

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: FRACCIONAMIENTO EL PRINCIPADO.
- Nombre del Proponente: RODAN S.R.L.
- Dirección: Azara Nº 1651 e/ Rca. Francesa y Coronel Irrazábal
- Correo electrónico: inmobiliaria@rodan.com.py
- Telf.: (021) 213-790

DATOS DEL INMUEBLE:

El proyecto se encuentra en el Distrito de Minga Guazú – Departamento de Alto Paraná, desarrollado en KM 18 Monday, con Matrícula N°: K13/28989 y coordenadas de referencia de ubicación UTM: 21 J PUNTO N°1: (7175108.43-722916.31) y PUNTO N°2: (7175170.97-721918.27). Los lotes se encuentran distribuidos de la siguiente manera:


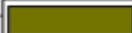

Leyenda	Usos	Superficie en shapefile (m2)	%
	Caminos	13788	27,58
	Contribución inmobiliaria obligatoria	3500	7,00
	Loteamiento	32712	65,42
	Total	50000	100,00

Imagen distribucion de lotes – Fuente: Elaboración propia

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
 FRACCIONAMIENTO EL PRINCIPADO
 MINGA GUAZÚ – ALTO PARANÁ

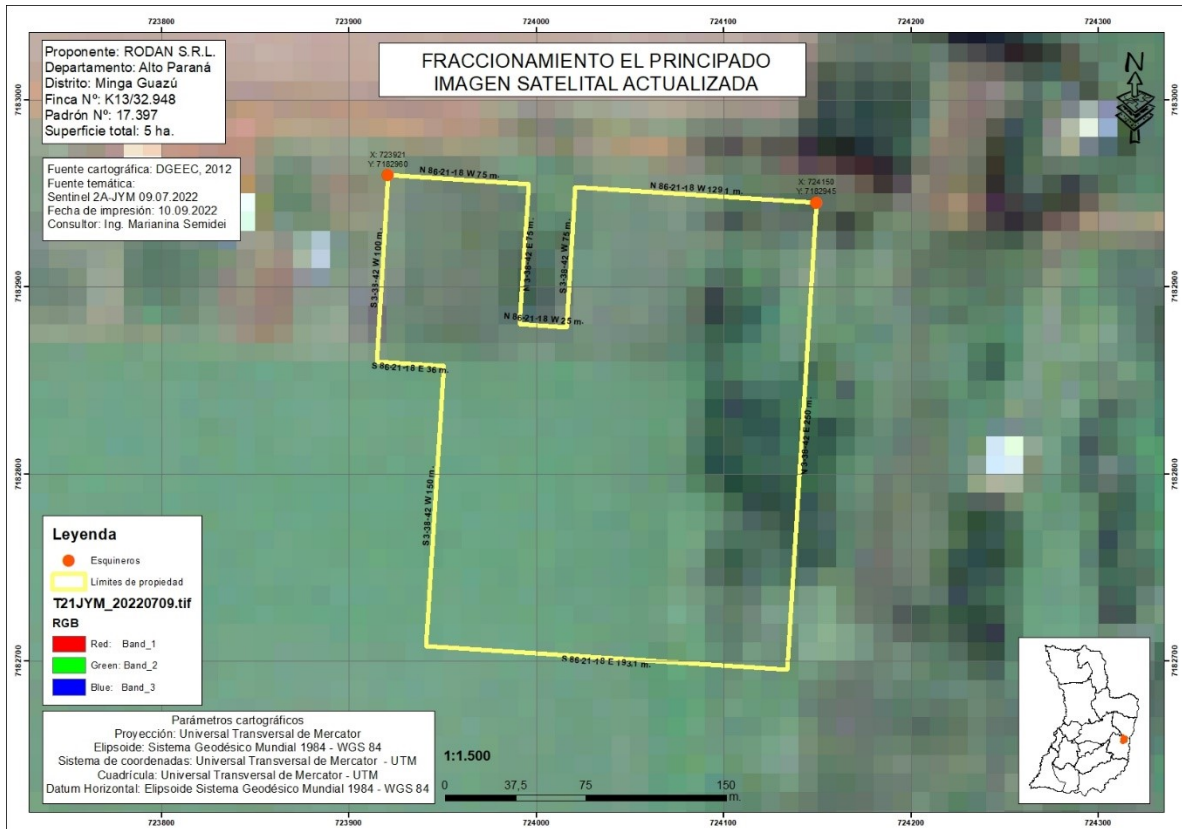


Imagen Satelital – Fuente: Elaboración Propia

2. AREA DE ESTUDIO

El área de estudio es en el Distrito de Minga Guazú – Departamento de Alto Paraná encuentra ubicado en la Calle 18 Acaray del Distrito de Minga Guazú del Departamento de Alto Paraná y coordenadas de referencia de ubicación UTM: 21 J PUNTO N°1: (723921-7182960).

El sector corresponde a un área con entorno de varios loteamientos y urbanizaciones, además es importante destacar que el núcleo de familias de la comunidad AVA GUARANI se encuentra a 700 m aproximadamente del proyecto.

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.

Área de Influencia Indirecta (AI): 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 socioeconómico se consideraron los datos del Censo Nacional, en lo que hace referencia al Municipio de Minga Guazú y al Departamento de Alto Paraná.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
FRACCIONAMIENTO EL PRINCIPADO
MINGA GUAZÚ – ALTO PARANÁ

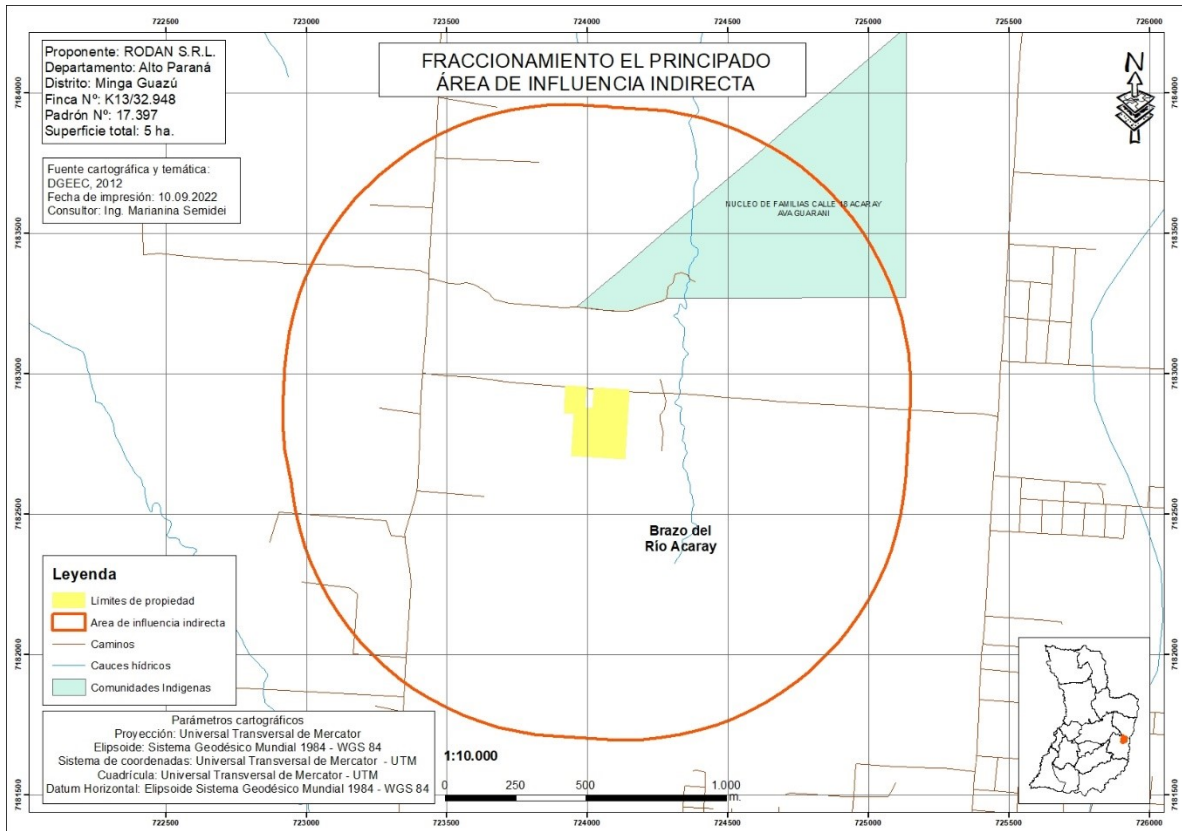
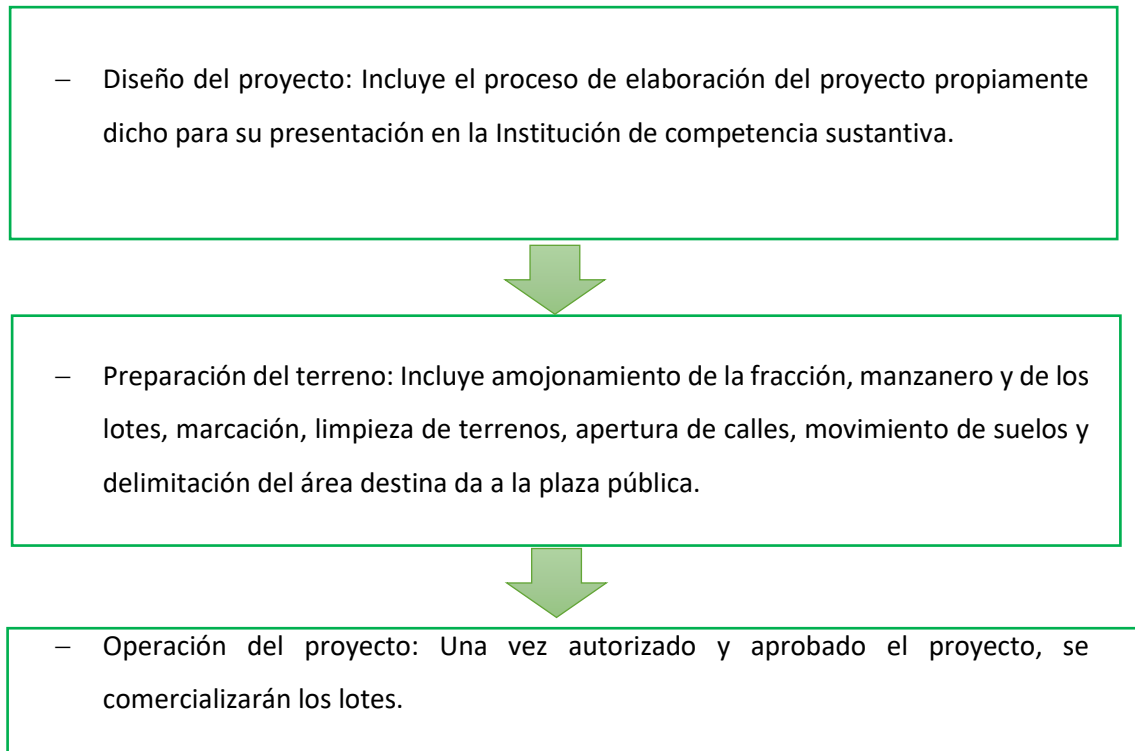


Imagen Área de Influencia Indirecta. Fuente: Elaboración propia

3. ETAPAS DEL PROYECTO

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



DESCRIPCION DE LAS FASES DEL PROYECTO

El desarrollo del proyecto contempla diferentes fases descritas a continuación:

- **Diseño del proyecto:** que incluye el proceso de elaboración del que comprendió un diagnóstico el cual se efectuó siguiendo las etapas de: recopilación bibliográfica, estudios de factibilidad técnica y económica; y cartas topográficas. Además, se efectuó una revisión in situ del terreno en cuestión y de la normativa legal a la cual el proyecto tiene que ajustarse. **ETAPA ACTUAL.**
- **Realización y amojonamiento de cada una de las fracciones resultantes:** Una vez diseñado el proyecto se transportarán al área los equipos, maquinarias y materiales al lugar de la

operación. Se construirán obras temporarias y se establecerán los servicios de vigilancia, limpieza y recolección de residuos, durante el periodo que dure la apertura de los caminos y limpieza. El amojonamiento de los lotes se realizará de acuerdo con el resultado del trabajo catastral diseñado para cada lote. Las dimensiones de los lotes cumplirán con los requisitos establecidos en la Ordenanza Municipal.

- **Apertura y limpieza de las fracciones destinadas para calles:** Se deberán realizar las aperturas de los caminos y calles principales de acceso a las áreas que deba utilizarse en forma permanente u ocasional para llevar a cabo la ejecución de las tareas. Estos deberán ser conservados permanentemente de manera a garantizar su uso normal en cualquier momento y época del año. En todas las etapas del fraccionamiento, se dejará áreas destinadas a plazas y edificios públicos.
- **Se realizarán todas las construcciones que sean necesarias** de obras tales como cercado perimetral de toda la finca, portón de la entrada principal, instalaciones para aprovisionamiento del agua potable y energía eléctrica, evacuación de líquidos pluviales y sistema de drenajes de aguas pluviales o de cualquier naturaleza.
- **Ajuste de las rasantes de las vías públicas:** La rasante que es la cota que determina la elevación del terreno en cada punto y la misma se distinguirá entre rasante natural del terreno y la rasante de vía (eje de la calzada) o de acera, pudiendo ser existentes o proyectadas.
- **Obras de drenajes viales:** Las obras de drenaje se construirán de acuerdo al caudal de referencia que se espera que pueda presentarse por los cuerpos arrastrados por la corriente pluvial. Una obra de drenaje es un dispositivo utilizado para dar paso al agua, restituyendo la continuidad de la trayectoria de los cauces interceptados principalmente por las obras lineales: calles o avenidas, etc.

El objetivo de las obras de drenaje es el de conducir las aguas de escorrentía, o de flujo superficial, rápida y controladamente hasta su disposición final.

- **Comercialización de lotes:** La comercialización de los lotes, forma parte del proyecto, en la que el interesado en adquirirla puede obtener de manera inmediata la posesión de la fracción deseada, una vez que el mismo firme un acuerdo de pago con la inmobiliaria. La promoción de los lotes se realiza por los medios masivos y en la zona de influencia del proyecto. La propuesta de adquirir un lote para vivienda es viable, considerando que el área es un sitio estratégico para vivir, por los servicios básicos con que cuenta y por la ubicación.

4. 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, zonas recreativas y área de reserva como establece la Ley N° 3966 Orgánica Municipal, para su posterior venta a particulares.

El emprendimiento consiste en parcelar 5 has, 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 Minga Guazú.

Infraestructura y servicios

- **Vías de comunicación:** Las principales vías de comunicación terrestre son: la Ruta VII "Dr. Gaspar Rodríguez de Francia", que la atraviesa de este a oeste y la une con Asunción y la Ruta VI "Juan León Mallorquin", que la une con Encarnación y el sur del país. También existe una ruta pavimentada que la une con Salto del Guairá al norte. Un puente internacional sobre el Río Paraná la conecta con el Brasil. El Aeropuerto Internacional Guaraní en el distrito de Minga Guazú ofrece vuelos diarios a Asunción, São Paulo y conexiones
- **Salud:** se encuentra en el centro urbano de la ciudad.
- **Servicio de recolección de basura:** recolección por el servicio de recolección municipal.
- **Seguridad contra incendio:** Se recurre a la Estación de Bomberos que se encuentra en el centro de Ciudad el Este.
- **Seguridad y Orden público:** Se cuenta con una comisaría en el entorno inmediato del fraccionamiento.
- **Tendido Eléctrico:** Cuenta con tendidos en media y baja tensión, sobre la ruta asfaltada.
- **Cobertura telefónica:** telefonía celular con cobertura en toda la zona.
- **Cobertura de servicios sanitarios y agua potable:** Se tiene contemplado que, de manera particular, los futuros dueños de los lotes instalen caños subterráneos para conectar sus viviendas al suministro de agua potable provista por la aguatera de la zona, además para la disposición de aguas la instalación de pozos ciegos.
- **Manejo de desechos:** Los residuos generados ocurren en la fase de limpieza de los lotes, aperturas de calles etc., y estos consisten en residuos vegetales (yuyos, arbustos, etc.). Los residuos sólidos urbanos (RSU) se generarían cuando ocupen los propietarios sus lotes.

5. 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.

6. 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:

Etapas 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.

Etapas 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 (-).

7. 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**