

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

Proyecto:

**“LOTEAMIENTO URBANO – FRACCIÓN
SAN FRANCISCO”**

**Proponente : Joao Francisco Da Silva, Juarez
Francisco Da Silva y Irondir Da Silva**

Matrícula : K11/11.585

Padrón Nº : 8.897

Superficie s/Título : 12 Há 5186 m²

Superficie a Lotear: 10 Há 2958 m²

DISTRITO : Santa Rita

DEPARTAMENTO : Alto Paraná

ING. FTAL. GASPAR ALFREDO ALVARENGA - Reg. SEAM CTCA Nº I-1103

Tel.– 0983-410863

2023

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1.- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1.- DATOS GENERALES

1.1.1 Nombre del Emprendimiento:

"LOTEAMIENTO URBANO – FRACCIÓN SAN FRANCISCO"

1.1.2 Proponentes:

**Joao Francisco Da Silva, Juarez Francisco Da Silva y
Irondir Da Silva**

Dirección: Lugar denominado San Vicente del Distrito de Santa Rita –
Departamento Alto Paraná

1.1.3 Datos del Inmueble:

Finca N° :K11/11.585

Padrón N° : 8.897

Superficie Total según título: 12 Há 5.186 m²

Superficie Total en el Terreno a Lotear: 10 Há. 2.958 m²

Coordenadas UTM: E= 689.505 N= 7.146.320

1.1.5 Ubicación del Inmueble:

El emprendimiento se encuentra ubicado en el lugar denominado San Vicente en el Distrito de **Santa Rita**, Departamento del **Alto Paraná**.

1.2 ANTECEDENTES.

La urbanización implica cambios en el uso actual del suelo, así como una serie de infraestructuras a fin de que las condiciones sean las ideales para ser funcionalmente habitable, y pueda mejorar el nivel de vida de los futuros pobladores, en el entendimiento que el hogar no implica solamente un techo, sino una serie de acondicionamientos que se irán desarrollando cronológica y paralelamente con los cambios que conllevará el gradual establecimiento de familias en el lugar.

La ejecución de esta actividad se encuentra relacionada con la rentabilidad económica, equilibrio y sustentabilidad ecológica además del beneficio social que

pueda representar el proyecto, estos parámetros influyen el nivel de producción mediante la aplicación de técnicas apropiadas.

El equilibrio y sustentabilidad ecológica es el objetivo substancial a plantearse en el proyecto, posee un plan de desarrollo que incluye todos los aspectos ambientales negativos y positivos que puedan originarse, obligándose a tomar las medidas mitigadoras necesarias para evitar los impactos ambientales, que puedan producirse en la ejecución del proyecto. El aspecto social se encuentra íntimamente relacionado a los proyectos ambientales, donde los factores socioeconómicos y culturales son los que más influyen.

El proyecto a ser ejecutado consiste en un **"LOTEAMIENTO URBANO"**, situado en el lugar denominado San Vicente en el Distrito de **Santa Rita**, Departamento de **Alto Paraná**.

1.3 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 "Loteamiento Urbano – Fracción San Francisco".

1.4 ALTERNATIVAS DEL EMPRENDIMIENTO:

Alternativas Tecnológicas:

Se cuenta con tecnología avanzada adecuada para llevar a cabo el fraccionamiento del terreno.

1.5 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

El objetivo general del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL es identificar las interacciones entre los procesos del emprendimiento y los factores del ambiente afectados por las mismas en su área de influencia directa e indirecta, así como formular propuestas y recomendaciones para la gestión operación que contemple acciones de protección de la calidad de los componentes ambientales y sociales que pudieran ser afectadas por el mismo.

Con la presentación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, se busca acceder al documento de Declaración de Impacto Ambiental, que expide el Ministerio del Ambiente de manera a hacer posible la ejecución del emprendimiento y de esa

forma operar en concordancia con las leyes y normas nacionales en lo concerniente al Medio Ambiente.

1.6.- ESTADO Y PLAZOS ACTUALES DEL PROYECTO

Las etapas del proyecto se describen seguidamente:

- ✚ Colectar los datos locales y extra-locales, análisis de estos datos
- ✚ Elaboración del Proyecto de construcciones que sea ecológicamente equilibrado, socialmente viable y económicamente factible.
- ✚ Presentación del proyecto en la Municipalidad: Aprobación del Proyecto por Resolución Municipal, posterior al tratamiento en el plenario de la Junta Municipal. Las siguientes dependencias darán su pareceres y estudiarán para su aprobación, el Departamento de Catastro, de Medio Ambiente, La Asesoría Jurídica, la junta Municipal a través de la Comisión de Planificación Urbana y la Plenaria que emitirá una resolución y por último la Resolución de la Intendencia Municipal.
- ✚ Marcación de las manzanas de Fraccionamiento y los que serán destinados a Plazas, Edificios Públicos y calles.
- ✚ Habilitación de las calles con maquinarias, en este proyecto se tendrá muy poca intervención con maquinarias pesadas, ya que el terreno fue utilizado anteriormente para la agricultura y no existen árboles en pie.
- ✚ Marcación de los lotes dentro de la manzana.
- ✚ Construcción de infraestructuras necesarias.
- ✚ Publicidad y marketing implementado para la venta de los lotes.

1.7- PROYECTOS ASOCIADOS

No existen otros proyectos asociados a este mismo.

1.8- PROYECTOS SIMILARES PLANIFICADOS EN LA ZONA

Los escasos terrenos o espacios disponibles para proyectar este tipo de emprendimiento, hoy están siendo ejecutados, de esta forma se integra a otros emprendimientos inmobiliarios desarrollados en el lugar, con las mismas características geomorfológicas del terreno por lo que se deduce la viabilidad y factibilidad desde el punto de vista socio-ambiental.

Este terreno fraccionado se ubica dentro de la red de proyección del casco urbano en proceso de consolidación, algunos servicios básicos a ser requeridos serán implementados gradualmente que requiere una comunidad para su normal desenvolvimiento como ser Energía eléctrica, agua potable, comunicación telefónica, medios de transporte, facilidad de acceso, centros educativos, religiosos, centros recreativos o de esparcimiento entre otros.

2. OBJETIVOS

2.1- RESUMEN DEL ALCANCE (EA)

El objetivo general de la evaluación ambiental es realizar un examen sistemático de los impactos ambientales, para ello se busca identificar, cuantificar y evaluar los mismos, tanto los positivos como los negativos que generará el proyecto de Loteamiento, durante la etapa de Diseño, Ejecución, Operación y Mantenimiento.

Los impactos serán clasificados luego de acuerdo a los diferentes componentes que van a ser afectados.

La evaluación ambiental busca cumplir con las exigencias de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/13, además tiene los siguientes objetivos específicos:

- Estudio del marco Legal Ambiental Nacional en relación al proyecto
- Analizar, discutir las normas, exigencias y procedimientos enmarcados dentro de la Legislación Ambiental Vigente que tiene influencia directa en las actividades a desarrollarse en el proyecto.
- Describir los componentes físicos, biológicos y socioculturales actuales de la zona del proyecto.
- Identificar y describir las principales acciones que generan impacto positivo y negativo durante todo el proceso, así como durante su mantenimiento.
- Evaluar, caracterizar y categorizar los impactos determinados.
- Determinar y recomendar las medidas protectoras, correctoras o de mitigación que corresponda aplicar a los diferentes impactos negativos con el objeto de mantenerlos a niveles admisibles y de esta manera asegurar la sustentabilidad del sistema socioeconómico y natural de área de influencia del proyecto.

➤ **Preparar el Plan de gestión Ambiental de los impactos generados.**

Por mucho tiempo las grandes urbes han crecido sin ninguna planificación, el resultado hoy día son áreas donde la gente se ve obligada a vivir en asentamiento y arrabales marginados y miserables que no provee ni siquiera agua y drenaje adecuado, mucho menos otros servicios, así como muchos otros problemas ambientales, en la mayoría de los casos se piensa que un techo protege completamente a un ser humano y no se le da la importancia adecuada a la infraestructura necesaria para que funcionen como viviendas (Área de vida sana) o aún peor se piensa que en el futuro se resolverían dichos problemas. Por ello el motivo principal del presente estudio es la de hacer que este proyecto sea ecológicamente equilibrado y económicamente viable y que genere los menores impactos negativos posibles.

2.2- IDENTIFICACIÓN DE LIMITACIONES Y SUFICIENCIA DE DATOS

Para llegar a cumplir con los objetivos del estudio se comienza a compilar y organizar la información que podrá ser utilizada para planificar y dirigir el estudio de los impactos.

También se recoge la información institucional pertinente relativa a Leyes Ambientales, Reglamentos y/o Normativas que están relacionadas con el entorno físico, biológico, cultural y socioeconómico.

Esta información se obtiene tanto de una revisión bibliográfica como también con investigaciones in situ y últimamente la cada vez más utilizada red mundial de información.

En la siguiente parte se identifican los impactos potenciales del proyecto diseñado y propuesto, para ello se preparan matrices de interacción simple que consiste en una lista de acciones que se realizarán durante todo el proyecto cruzada con los factores ambientales que serán afectados. Aquí también se incluye una predicción de la cuantificación del impacto previstos en el proyecto.

El proyecto se encuentra en la zona rural del Distrito de Santa Rita y no muy alejados de otros emprendimientos inmobiliarios en plena ejecución, que tienen las

mismas características topográficas, de esta forma se encuadra dentro del Plan de Desarrollo y Crecimiento Urbanístico del Distrito de Santa Rita.

En el presente estudio no se han encontrado mayores limitaciones en cuanto a la cantidad de datos disponibles excepto la necesidad de contar con una clasificación de los mismos para su mejor utilización en el procesamiento, adecuado al Distrito de Santa Rita.

El Proyecto Ambiental elaborado y adjunto al presente estudio cuyo proceso y cumplimiento será monitoreado por los diferentes responsables a lo largo del desarrollo del proyecto para poder evaluar correctamente las acciones que se van desarrollando dentro del polígono del proyecto de manera a asegurar el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental.

3- ÁREA DEL ESTUDIO

Utilizando la información compilada se realizó una delimitación del área de influencia directa e indirecta del Proyecto. En general, la delimitación del área de influencia se sustenta en las condiciones del medio físico, biológico y antrópico predominante en la zona del proyecto. Luego de identificar el área de influencia directa e indirecta, se realizó un levantamiento de datos con la utilización de cartas topográficas y visitas al lugar del proyecto.

El inmueble objeto del presente proyecto presenta características topográficas que comprende básicamente dos zonas bien definidas:

El Fraccionamiento del terreno se desarrollará en una superficie total de 10 Há.2.958 m², que de acuerdo al Plano proyectado y a ser presentado para su correspondiente Aprobación por la Junta Municipal y la Intendencia del Distrito una vez se tenga aprobado la Licencia Ambiental se desglosa de la Siguiete manera:

Manzanas: El fraccionamiento cuenta en total con 9 (nueve) Manzanas.

Lotes: En total se tiene para la venta 143 lotes completamente asignadas y con una superficie total de 6 Há. 3.502 m²

Calles: Todas las Calles incluyendo las veredas serán transferidas en su totalidad a la Municipalidad de Santa Rita, de esta forma ya pasa a ser propiedad del Municipio y en total se tiene 3 Há 2.238 de calles.

Plaza y Edificios Públicos: Lo concerniente a este rubro que al igual que las calles también serán transferidas a la Municipalidad de Santa Rita y totaliza una superficie de 0 Há.5.158 m² destinados para Plaza Pública y Para Edificios Públicos un total de 0 Há.2.059 m², totalizando 0 Há. 7217 m² entre espacios verdes y espacios públicos, correspondiente al 7,01 % de la superficie total.

3.1- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

3.1.a- DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIOECONÓMICO

En este proyecto se define el área de influencia directa económicamente hablando un círculo con radio aproximado de 1.000 metros partiendo desde el centro del círculo ubicado en el centro de la propiedad.

3.1.b- DESDE EL PUNTO DE VISTA FÍSICO – BIOLÓGICO

El área de influencia directa se circunscribe al polígono del proyecto.

3.2- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

3.2.a- DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIOECONÓMICO

Para el presente proyecto se considera el área de influencia indirecta desde el punto de vista socioeconómico en primer lugar todo el terreno y luego todo el Distrito de Santa Rita y zonas aledañas.

4- ALCANCE DE LA OBRA**1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO****4.1.a- DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS PERTINENTES DEL PROYECTO**

1. DISEÑO		
	1.1	ELABORACIÓN DE PLANOS: Toma de datos del lugar para luego elaborar el proyecto de Fraccionamiento.
	1.2	APROBACIÓN DEL PROYECTO: Presentación del proyecto de Fraccionamiento al municipio acompañando a la solicitud la copia del título, certificado de No Gravamen, Impuesto Inmobiliario al día, Planos de Loteamiento Georeferenciados con cinco copias heliográficas, e informe pericial de las calles, plazas, edificios públicos, patente y registro del profesional.
2 . EJECUCIÓN		
Consiste en la implementación de las infraestructuras y realización de trabajos contemplados en el proyecto, sus fases son las siguientes:		
	2.1	LIMPIEZA: Es el primer trabajo directo que se realiza a fin de poder acondicionar el terreno para las demás tareas que se realizarán. No se tiene previsto el derribo de áreas boscosas ni de árboles, atendiendo a que toda el área corresponde a áreas agrícolas.
	2.2	AMOJONAMIENTO: A fin de poder demarcar las manzanas, calles, lotes y plazas se procede a colocar los mojones correspondientes y establecidos en el plano de loteamiento.
	2.3	APERTURA DE LAS CALLES: Con la ayuda de maquinarias se realiza la apertura de las calles entre las manzanas correspondientes además de ajuste de rasante, cunetas y las obras como las de drenaje que se necesiten a fin de mitigar los impactos negativos causados por la escorrentía superficial de las aguas de lluvia.
3 . OPERACIÓN		
	3.1	PUBLICIDAD Y MARKETING: Dirigida a las personas interesadas en adquirir un lote de terreno, el objetivo es promover la venta de los lotes.
	3.2	COMERCIALIZACIÓN – VENTAS: Consiste en la venta directa de los lotes, en esta etapa se incorpora vendedores al proceso de proyecto generando empleo directo e indirecto.
4 . MANTENIMIENTO		
	4.1	LIMPIEZA PERIÓDICA: Genera empleos permanentes, esta operación es muy importante porque impacta en el aspecto visual del lugar, además que incide directamente en la seguridad y la salud
	4.2	EQUIPAMIENTO PAULATINO: Con la urbanización total del lugar finaliza el proceso que comenzó con los estudios de campo, durante todo ese lapso de tiempo se va realizando el equipamiento del lugar por lo que el tiempo es indefinido

4.1.b- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL POLÍGONO

La propiedad donde se ejecutará el proyecto se encuentra ubicado en el lugar denominado San Vicente, no muy alejado del casco urbano de la ciudad, salida hacia una de las Colonias del Distrito de **Santa Rita** del Departamento del **Alto Paraná**, identificado con **Finca Nº K11/11.585-**, **Padrón Nº 8.897** con una superficie Total de 12 Há. 5.186 m² y la superficie a Lotear es de **10 Há 2.958 m²**..

Las condiciones físicas del terreno en donde se implementará el proyecto no presentan ninguna anomalía o restricciones para el desarrollo de un emprendimiento de esta naturaleza.

4.1.c- INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA URBANA

Este proyecto afectará positivamente el componente socioeconómico de varias maneras a diferentes estratos sociales y sus alcances espaciales serán de igual manera diferentes. La implementación del proyecto traerá consigo el desarrollo comercial en el sector de prestación de servicios de comestibles, salud, educación y todos aquellos que implica el establecimiento de comunidades humanas en una región, además generará trabajo para los pobladores locales en el ramo de las construcciones y otros.

Educación: Hasta tanto se consolide en el mismo lugar del proyecto los centros educacionales podrán usufructuar las ya existentes en la zona dentro de un radio menos a 2 km donde ya se cuenta con infraestructuras para la educación básica, nivel medio, Institutos y universidades Públicas y Privadas.

4.1.d- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

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 a la Municipalidad acompañando al Plano con los Documentos legales que aseguren la titularidad del dueño, así como también todos los documentos exigidos por la Municipalidad como solicitud de aprobación, copia de título de propiedad debidamente autenticada, certificado de no gravamen, presentación de boleta de pago de impuesto inmobiliario al día, el proyecto de loteamiento en papel vegetal u original, cinco copias heliográficas, cinco copias del informe pericial de calles, lotes, plazas, espacios públicos, patente del profesional al día, presentación del registro del profesional.

El proyecto debe ser estudiado por el Departamento de Obras, de Medio Ambiente, Asesoría Jurídica luego será remitido a la Junta Municipal. Luego la Junta Municipal debe aprobarlo, para que el ejecutivo promulgue la Resolución de Aprobación del Proyecto.

ii) EJECUCIÓN: Consiste en la implementación de la infraestructura, la realización de los trabajos contemplados, y una vez que el municipio 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 loteamiento en el terreno realizado por profesionales agrimensores para demarcar las calles, manzanas y lotes incluidos las zonas destinadas a espacios públicos.

iii.c) Apertura de Calles: es la parte en que mayor movimiento de tiene en el loteamiento y se realiza con maquinarias pesadas habilitando las calles que figuran en el diseño del proyecto, se incluyen dentro de los trabajos todas las medidas mitigatorias que figuran dentro del plan de gestión ambiental como ser las cunetas, dispersores de energía alcantarillados

iii) OPERACIÓN: Una vez que se procedió a acondicionar físicamente el polígono de loteamiento se procede a realizar la venta del producto que se ha preparado, las fases de operación son las siguientes:

iii.a) Publicidad y Marketing: A través de un programa de publicidad dirigido a los potenciales clientes se trata que éstos puedan llegar al conocimiento de la oferta que se realiza, para esto se recurre a medios de comunicación masivos, escritos, audiovisuales y otros.

iii.b) Comercialización – Venta: Es la fase o etapa en la cual se va cumpliendo parte de los objetivos del propietario para la comercialización se habilitan oficinas encargadas de atender al público que ha accedido a la información a través de la publicidad y marketing mencionado, una vez que el cliente acepte las formalidades del contrato de compra – venta se procede a cerrar el trato para ambas partes realizándose las transferencias necesarias.

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.

iv.a) Limpieza Periódica: Consiste en la limpieza de los lotes así como el mantenimiento de las calles, cunetas y otras infraestructuras instaladas, su beneficio no solamente es estético sino también habilita la salubridad y seguridad para todos los pobladores.

iv.b) Equipamiento Paulatino: Consiste en el crecimiento edilicio del lugar así como también incluye la instalación de nuevas infraestructuras que se irán requiriendo para el desarrollo del lugar como una comunidad.

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 como resultado de un operativo previo de publicidad y Marketing, a través de los medios de comunicación y los mismos integrantes a través de sus respectivas asociaciones atendiendo que va orientado al público en general. Implicaría una visita al lugar para la visualización in situ de los potenciales compradores para evaluar la propuesta de compra.

5. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- MEDIO FÍSICO

Aspectos Físico – Biológico.

Suelo: La superficie del área está en desuso, anteriormente se utilizaba para agricultura.

Flora: En los alrededores se conservan bosque de protección de cursos hídricos.

Fauna: La fauna es centrada en aves e insectos, existen evidencia de algunos animales considerados plagas como ser ratas etc.

Antrópico.

Las actividades antrópicas están dadas por las diversas actividades y tareas realizadas por el personal de la empresa, en sus diferentes áreas.

En el predio también se verifican movimientos de vehículos pesados y livianos.

Área de Influencia Indirecta.

El área de influencia indirecta (AII), está determinada de acuerdo a las percepciones del estudio en cuanto a la repercusión indirecta de los impactos detectados en el proyecto. La extensión del área es de hasta 500 metros del ADI. Las características principales del área en sus aspectos físico – biológicos y antrópico son las siguientes:

Aspectos Físico – Biológico:

Suelo: los suelos están cubiertos por producciones agrícolas.

Flora: se observan bosques de protección de cursos hídricos.

Fauna: la fauna es reducida simplemente a aves e insectos.

Antrópico

Presenta en mayor cantidad viviendas familiares, comerciales.

Las viviendas circundantes en general tienen servicios de electricidad, agua potable, servicios sanitarios, pozos ciego, telefonía etc.

El área se caracteriza por presentar niveles económicos de una clase media – alta.

Transporte público:

El servicio a nivel local se desarrolla básicamente a lo largo de las vías principales de acceso a la ciudad y a las compañías, teniendo una buena cobertura, El transporte público entre compañías y centro se brinda a través de empresas, que disponen los vehículos con diferentes itinerarios y horarios, pero prácticamente los itinerarios no se dan entre compañías.

Servicios con que cuenta el Distrito

Servicio de agua potable: En el área urbana donde la cobertura es total, el servicio es administrado por la Junta de Saneamiento local. En el área rural el servicio no tiene cobertura del 100%, la gestión es realizada por Comisiones Vecinales, Juntas de Saneamiento o Aguateras privadas.

Servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de efluentes domiciliarios:

El municipio no cuenta con este servicio.

Servicio de desagüe pluvial: Este servicio se da principalmente a lo largo de las vías principales del municipio. A nivel barrial, se dan canalizaciones construidas, al mismo tiempo los arroyos constituyen los principales canales de las aguas de lluvias.

Servicio de energía eléctrica: En la zona urbana existe cobertura total, en la zona rural existe el tendido, todos acceden al servicio.

Servicio de alumbrado público: En zona urbana la cobertura es buena, aunque al interior de los barrios la comunidad manifiesta que es insuficiente. En la zona rural se da principalmente a lo largo de los caminos vecinales y su cobertura es escasa.

Actividades Comerciales - Uso de suelo

Zona Urbana:

El uso de suelo es heterogéneo: habitacional, comercial, industrial (pequeñas, medianas y grandes), de servicios, sociales, recreativos, religiosos, entre otros. En el interior de los barrios predomina el uso habitacional con servicios complementarios (pequeños comercios y pymes) -como panaderías, zapaterías, talabarterías.

Zona Rural:

La zona Rural constituye la mayor parte del territorio distrital y concentra el 42% de la población.

El sector agrícola de mayor extensión se desarrolla hacia el Este del distrito. Así mismo, se identifican emplazamientos importantes destinados al uso agrícola, existen grandes fincas, propiedades destinadas a la agricultura; por lo general estas áreas son implementadas siembras directas y rotación de cultivos.

Equipamientos Recreativos

Santa Rita cuenta con plazas en el microcentro, con equipamiento adecuado, juegos infantiles, bancos, baños públicos, alumbrado, vegetación, en el área urbana existen otros espacios reservados para plazas y edificios públicos, los cuales están equipados como espacio verde público, los demás se utilizan usualmente como canchas de fútbol por parte de los jóvenes y los niños de la zona. En la zona rural los espacios públicos definidos reservados para plazas o

edificios, por lo general no están equipados, son utilizados como canchas de fútbol y en algunos casos fueron ocupados por familias de escasos recursos.

Equipamiento Sanitario

A nivel público en zona urbana se cuenta con: un Centro de Salud Público y un Hospital de Previsión Social. A nivel rural existen puestos de salud y/o farmacias. Otros equipamientos; en el área urbana existen sanatorios, clínicas y consultorios privados, sin embargo, en el área rural no es frecuente encontrar estos equipamientos privados.

Estructura Educativa y Cultural.

En el área urbana se cuenta con Escuelas de Educación Escolar Inicial y Básica y Colegios de Educación Media. En el área rural, se cuenta con Escuelas de Educación Escolar Inicial y Básica y Colegios de Educación Media. En general la cobertura es buena a nivel distrital, aunque en algunas compañías del área rural se observa mayor déficit.

Son tres los equipamientos comunitarios básicos - religioso, educativo y recreativo- que se encuentran identifican y localizan en los centros de barrios y compañías en todo el distrito. En algunos sectores se encuentran, complementados con otros equipamientos que sumados a la densidad existente de su entorno constituyen potenciales centros comunitarios, principalmente para las compañías.

NORMAS DE DISEÑO DEL LOTEAMIENTO

Las normas de diseño del loteamiento se han extraído de las reglamentaciones que se pueden encontrar en las ordenanzas municipales así como también la ley N° 1.279 Orgánica Municipal, y la ley de loteamientos N° 1.909.

Pero inevitablemente muchas veces ocurre que el proyecto de loteamiento debe adecuarse a la infraestructura o condiciones físicas existentes como por ejemplo las calles con sus trazados, tendido de energía eléctrica entre otros que se han de tener en cuenta en la planificación de éste a fin de ofrecer un servicio que se adecue a las expectativas de todos.

Algunas reglamentaciones de las leyes y ordenanzas arriba descritas, se citan a continuación:

- Se entenderá por loteamiento, toda división o parcelamiento de terreno en dos o más fracciones destinadas a la venta en zona urbana, suburbana o rural, con fines de urbanización.
- El área edificada de los solares no podrá exceder de los límites que fijen las ordenanzas municipales según las zonas urbanas, pero en ningún caso pasarán de setenta y cinco por ciento de la superficie del terreno.
- Los solares urbanos no deberán tener menos de doce metros de frente ni una superficie menos de trescientos sesenta metros cuadrados.
- La ubicación del proyecto de loteamiento de la fracción destinada para plaza y edificios públicos, deberá ser en un lugar equidistante de la mayor parte de los lotes que se encuentren en el contorno de la fracción loteada. Si la fracción a ser cedida tiene una superficie mayor a la que comúnmente se necesita para una plaza aquella será dividida en dos o más plazas sobre la base de la referida equidistancia. La fracción destinada a este objeto no podrá estar ubicada en lugares anegadizos.

7. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

7.1- METODOLOGÍA APLICADA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

RECONOCIMIENTO 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	<p>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.</p> <p>Parte de este trabajo consistió también en la obtención de cartas topográficas del Instituto Geográfico Militar.</p> <p>Otra fuente de información fue la Red Mundial de Información (Internet) de donde se pudo extraer algunos datos Útiles para el efecto.</p>
CLASIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO DE DATOS	Una vez que se tienen todos los datos se produce a su clasificación, y análisis a fin de poder medir 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.
EVALUACIÓN 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 cuanto 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

7.3 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO.

MATRIZ 1

Como lista de chequeo de los impactos identificados se grafican en esta matriz, teniendo por un lado las acciones a ser producidas en diferentes etapas del proyecto, por otro lado los factores ambientales sobre las cuales actuaran dichas acciones

			ACCIONES											
			Diseño		Ejecución			Operac.		Manten.				
			ELAB. DE PLANOS	PROCESO DE APROBACIÓN	LIMPIEZA	AMOJONAMIENTO	APERTURA DE CALLES	CUIDADO DE LA VEGETACIÓN	PUBLICIDAD Y MARKETING	COMERCIALIZACIÓN	LIMPIEZA PERIÓDICA	EQUIPAMIENTO PAULATINO		
FACTORES IMPACTADOS	MEDIO FÍSICO	AIRE	CALIDAD											
			NIVEL DE RUIDO											
		TIERRA	EROSIÓN											
			ALTER. DE PAISAJE											
		AGUA	GEOMORFOLOGÍA											
			CALIDAD											
	MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	SEDIMENTACION											
			HERBÁCEAS											
			ARBUSTIVAS											
		FAUNA	ARBÓREAS											
			AVES											
			MAMIFEROS, REPT. INSECTOS											
	MEDIO SOCIOECONÓMICO	TERRIT.	USO DEL SUELO											
			MEDIOS DE COM.											
			AMPL. NÚCLEO URB.											
		HUMANO	CALIDAD DE VIDA											
			SEGURIDAD											
			SALUD											
		ECONOMÍA	GENER. DE EMPLEOS											
			NIVEL DE CONSUMO											
PLUSVALÍA DE LOTES														
		INGRESOS AL FISCO												

MATRIZ 2

Utilizamos la matriz interactiva desarrollada por Leopold et al (1971) donde consideramos las acciones que desarrollaremos en el proyecto y su impacto en los elementos ambientales denominado a efecto de este estudio "factores impactados", en este cuadro describimos esta interacción en términos de los criterios arriba mencionados.

			ACCIONES											
			Diseño		Ejecución			Operac.		Manten.				
			ELAB. DE PLANOS	PROCESO DE APROBACIÓN	LIMPIEZA	AMOJONAMIENTO	APERTURA DE CALLES	CUIDADO DE LA VEGETACIÓN	PUBLICIDAD Y MARKETING	COMERCIALIZACIÓN	LIMPIEZA PERIÓDICA	EQUIPAMIENTO PAULATINO		
FACTORES IMPACTADOS	MEDIO FÍSICO	AIRE	CALIDAD				-Ltr1	+Lpi1						
			NIVEL DE RUIDO				-Ltr1	+Lpi2			-Lpi1			
		TIERRA	EROSIÓN					-Ltr2	+Lpi3					
			ALTER. DE PAISAJE					-Lpi1	+Lpi1				-Lpi3	
			GEOMORFOLOGÍA					-Lpi1					-Lpi1	
		AGUA	CALIDAD					-Lpi1	+Lpi1					
	SEDIMENTACIÓN						-	+Lpi1	Rpi1				-Lpi1	
	MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	HERBÁCEAS			-		Lpi1	-Lpi1				-Lpi1	
			ARBUSTIVAS			-		Lpi1	-Lpi1					
			ARBÓREAS			-		Lpi2	-Lpi2	+Lpi2				
		FAUNA	AVES			-		Lpi1	-Lpi1	+Lpi3				-Lpi1
			MAMÍFEROS, REPT.			-		Lpi1	-Lpi1	+Lpi2				-Lpi1
			INSECTOS			-		Lpi1	-Lpi1	+Lpi2				-Lpi1
		MEDIO SOCIOECONÓMICO	TERRIT.	USO DEL SUELO					-Lpi2					-Lpi3
				MEDIOS DE COM.					+Rpi2		+Rpr1	+Rpr1		
				AMPL. NÚCLEO URB.		+Lpi1			+Lpi1			+Lpr1		
	HUMANO		CALIDAD DE VIDA						+Lpi2		+Lpr1	+Lpr1	+Lpi3	
			SEGURIDAD					-	Rpi2				-Lpi1	-Lpi2
			SALUD						+Lpi2				+Lpi2	-Lpi1
	ECONOMÍA		GENER. DE EMPLEOS	+Rtr2		+Ltr2	+Ltr1	+Ltr2	+Ltr1	+Ltr1	+Ltr1	+Ltr1	+Lpt1	+Lpi3
NIVEL DE CONSUMO				+Ltr1				+Ltr1	+Ltr1	+Lpr2	+Lpr3	+Lpi3		
PLUSVALÍA DE LOTES						+Lti2	+Lpi2	+Ltr2	+Ltr2	+Lpr1	+Lpr3	+Lpi3		
INGRESOS AL FISCO			+Lpi2						+Ltr1			+Rpi3		

RESULTADO EVALUACIÓN DE MATRICES

La Evaluación de los impactos a producirse con el proyecto suma un total de setenta y ocho interacciones en la matriz N° 1, luego se procedió a diseñar la matriz N° 2 de Leopold.

En la matriz N° 2 de las 78 interacciones se miden un total de 45 impactos positivos, y 33 impactos negativos.

Los impactos positivos afectan más el aspecto social, económico, y lo relacionado al territorio, mientras que los negativos repercuten en el área física y biológica.

Midiendo la magnitud de estos impactos, encontramos que en el aspecto físico los valores son + 9, y – 13 y los impactos son en su mayoría locales.

Los valores correspondientes al área biológica son + 4, y – 17 y se restringen mayormente en el área local.

En el aspecto social y económico se dieron los siguientes guarismos: + 58, - 11 que son magnitudes realmente relevantes. Además hay que atender que los impactos positivos no son simplemente localizados sino que afectan un poco más a lo Regional.

La sumatoria de los impactos positivos nos da un total de 68 contra 38 del negativo, es válido tener en cuenta que los impactos negativos se pueden mitigar y los positivos potenciar.

5. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO

En este caso el análisis de alternativas se circunscribe a pocas opciones, ya que por la ubicación de la propiedad y el motivo por el cual fue adquirido fue para la actividad de loteamiento.

Justamente hasta hace poco la actividad realizada en la propiedad era la de uso pecuario, actividad que ya no fue posible seguir realizando por la presión demográfica que sufre la zona.

A demás de todos estos factores se debe tener en cuenta el alto costo en impuesto inmobiliario que la propietaria debe pagar anualmente, factor más que importante que le obliga a considerar alternativas para obtener ingreso económico alguno.

Estas razones se ha decidido realizar un proyecto de loteamiento y construcciones cuyas características ya condicionada por el entorno inmediato, como se puede observar en fragmento de imagen satelital que se acompaña en anexo.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

PLAN DE MITIGACIÓN

A continuación se citan las medidas de mitigación de los impactos negativos que se producirán en la implementación del proyecto, de modo a que los propietarios, y la comuna reciban un proyecto ambientalmente equilibrado donde no se presenten desorden de carácter ecológico e imprevisto.

M.1- CUADRO DE IMPACTO Y MEDIDAS MITIGACIÓN

ÁREA	IMPACTO NEGATIVO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
SUELO	Degradación de los suelos	Evitar dejar el suelo desnudo en cualquier operación realizada. Proteger las cunetas contra la erosión por medio del empastado en lugares de mucho pendiente y libre de cobertura vegetal.
	Derrame de combustible y otros derivados fósiles	Que las operaciones de las máquinas así como también los mantenimientos se efectúen en un lugar o taller de la zona y no en la zona del Proyecto.
		Verificar que las máquinas se encuentren en óptimas condiciones sin presentar pérdidas de ningún tipo de fluido.
AIRE	Polución del aire, y ruidos	Evitar realizar las tareas con maquinarias pesadas cuando el suelo esté excesivamente seco, sobre todo después de una larga sequía
		Limitar el horario de trabajo cuando las operaciones sean ruidosas.
AGUA	<i>Erosión hídrica</i>	Construcción de obras hidráulicas como canales, cunetas, a fin de dirigir las aguas pluviales hasta un receptor o laguna a ser construida dentro de la Manzana I.(Reserva)
		Construir disipadores de energías como escaleras, y lomadas a fin de disminuir la energía cinética de los fluidos
		Plantar árboles en lugares con mucha pendiente
		Mantener los lugares no habitados con gramas, y árboles o cualquier otro tipo de cobertura vegetal
	<i>Acumulación de aguas</i>	Construcción de canales de desagüe, así como darle el mantenimiento adecuado periódicamente.

	<i>Contaminación de aguas subterráneas</i>	Que se anexe al contrato de compra – venta de los lotes donde se estipule la obligatoriedad a los propietarios de los lotes de construir cámara séptica y la disposición en pozos absorbentes o pozos negros para evitar la contaminación directa de agua subterránea
ANIMALES	<i>Destrucción de hábitad de animales</i>	Concienciar a los futuros pobladores a fin de preservar a los pequeños animales especialmente aves
		Precaver a los operarios de maquinarias, y a los que realizarán las limpiezas a fin de no destruir las madrigueras, y nidos de los animales que pudieran encontrar
	<i>Desplazamiento de aves</i>	Arborización
VEGETALES	<i>Tala de árboles</i>	Sólo destroncar aquellos árboles que imposibiliten totalmente la ejecución del proyecto – No existe prácticamente.
		Plantar árboles
	<i>Degradación vegetal</i>	Plantar árboles
		Poner a conocimiento de los futuros pobladores de las normas edilicias que estipulan que sólo el 75% de la superficie pueden estar cubierta por construcción
		Plantación de árboles en los lotes, calles, los espacios públicos.
		Que en el anexo del contrato de compra – venta de lote se estipule medidas de conservación de los árboles de las calles, y de los lugares públicos, también que se ponga a conocimiento de los compradores sobre el Plan de Gestión Ambiental a fin de hacerlos co-responsables y parte del equilibrio armónico del lugar donde viven
HUMANO	<i>Seguridad bajo riesgo</i>	Instalar elementos de primeros auxilios en la zona cuando se realicen las tareas con las maquinarias pesadas. Tener a disposición vehículos y teléfonos celulares para trasladar, y comunicarse a los centros asistenciales.
GENERAL	<i>Contaminación generada por la intervención antrópica</i>	Instalar basureros en el predio y un sistema de evacuación fuera de la propiedad a fin de eliminar las basuras que puedan generarse durante las operaciones
		Que los vecinos y los proponentes gestionen ante la municipalidad un sistema de recolección de residuos sólidos ya que el proyecto no se encuentra integrado a la red urbana

PLAN DE MONITOREO

Siendo el propietario entre tanto no se vendan los terrenos el principal responsable del seguimiento que debe hacerse al Plan de Monitoreo, así como a través del tiempo una mayor población de personas vaya instalándose en el lugar, éstos deberá conjuntamente con la municipalidad tomar la responsabilidad del lugar, ya que conformará parte del desarrollo urbano de la ciudad de Santa Rita.

Desde el principio de este proyecto la municipalidad ya tiene su participación al aprobar o rechazar el mismo y será en el tiempo la responsable institucional con la mayor carga sobre el monitoreo y control que se ha de realizar sobre las medidas mitigatorias que se han de implementar.

Se espera que en el futuro los vecinos que se han de instalar en el lugar se organicen en comisiones que lleven adelante programas de beneficio ambiental en el área, desde ya el propietario debe responsabilizarse de transmitir a los compradores la necesidad de preservar los recursos naturales encontrados en el área, para su propio beneficio.

El Plan de Monitoreo estará a cargo de una persona que realizará una revisión del estado de todo el Proyecto.

TIEMPO	RESPONSABLE	ETAPA
		EJECUCIÓN
MES 1 a MES 2	El propietario del terreno a través de la empresa administradora deberá nombrar una persona responsable	<p>Velar por el cumplimiento de las siguientes medidas mitigatorias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- que se tenga equipos de primeros auxilios vehículos, teléfonos móviles para casos de emergencia. 2- Que las máquinas pesadas se encuentren en buenas condiciones y no pierdan ningún tipo de fluido durante la habilitación de las calles 3- Que los mantenimientos, y reparaciones se realicen en lugares adecuados. 4- Atender que los trabajos que generen mayor ruido no se realicen fuera de horario de trabajo, o en horas de descanso de la población vecina. 5- Que todos los desechos generados en el lugar por los trabajos sean depositados en lugares destinados a ellos y extraídos del lugar. 6- Que los trabajos de remoción de suelo no se realicen cuando el suelo está excesivamente seco. 7- Que se construyan las cunetas, a fin de canalizar las aguas fluviales, y evitar así erosión hídrica del suelo. 8- Que los lugares de mayor pendiente y donde se halla removido el suelo sea empastado para evitar erosión y sedimentación en especial las cunetas. 9- Que se planten árboles en las calles, lugares con mucha pendiente y susceptible a la erosión.

		<p>10- Que los trabajadores temporales so permanentes del lugar sean concienciados acerca del cuidado de la fauna, y la flora.</p> <p>11- Atender inmediatamente a cualquier impacto negativo que pueda generarse y no haya sido previsto</p>
		OPERACIÓN (Marketing y Venta)
Mes 3 en Adelante	El propietario a través de una persona responsable	1- que el futuro comprador esté plenamente informado acerca del Plan de Gestión Ambiental del proyecto
		EQUIPAMIENTO PAULATINO primera etapa
Mes 4 hasta que el municipio se haga responsable del lugar	El propietario a través de una persona responsable	<p>1- velar por el buen desarrollo de los árboles implantados.</p> <p>2- Cuidar que la cobertura vegetal no sea removida por cualquier acción antrópica en especial por los árboles de parques y lugares públicos.</p> <p>3- Atender al buen mantenimiento de las cunetas y demás obras hidráulicas instaladas.</p> <p>4- Hacer un rápido monitoreo del lugar luego de lluvias torrenciales.</p> <p>5- Denunciar que no se instalen pequeñas industrias en el lugar.</p> <p>6- Atender que los trabajos de limpiezas periódicas se realicen.</p> <p>7- Atender inmediatamente a cualquier impacto negativo que pueda generarse y que no haya sido previsto.</p> <p>8- Monitoreo de las zonas más bajas para observar posibles sedimentaciones producidas luego de las lluvias a fin de tomar los recaudos necesarios en caso de que así sea</p>
		EQUIPAMIENTO PAULATINO segunda etapa
Desde ... a perpetuidad	El Municipio Santa Rita con la ayuda de Comisiones Vecinales	<p>1- Velar por la instalación de las cámaras sépticas durante la construcción de viviendas.</p> <p>2- Atender, promover que se gestiones un sistema de recolección de residuos sólidos.</p> <p>3- Velar por el buen desarrollo de los árboles existentes.</p> <p>4- Cuidar que la cobertura vegetal no sea removida en especial por los árboles de los parques y lugares públicos.</p> <p>5- Atender al buen mantenimiento de las cunetas y demás obras hidráulicas instaladas.</p> <p>6- Hacer un rápido monitoreo del lugar luego de lluvias torrenciales.</p> <p>7- Cuidar porque se cumpla la norma edilicia de construcción de sólo el 75% del terreno.</p> <p>8- Atender que no se instalen pequeñas industrias en el lugar.</p> <p>9- Atender inmediatamente a cualquier impacto negativo que pueda generarse y que no haya sido previsto.</p>

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

BIBLIOGRAFÍAS CONSULTADAS

ADLERSTEIN, C. y V.C., (1982). "Plan de Tareas para la elaboración del Programa de estudios del Impacto Ambiental". Buenos Aires – Argentina.

BANCO MUNDIAL, (1991) "Libro de consulta para Evaluación Ambiental". Volúmenes I, II y III. Washington.

BARROS, R. T. de V. EL allii. (1995). "Saneamento". Manual de Saneamento e Protecao Ambiental para os Municípios, Vol. 2.. Escola de Engenharia Da UFMG. 221p. Belo Horizonte. Brasil

CANTER, LARRY W. (1998). "Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la Elaboración de los Estudios de Impactos". Mc.Graw Hill. Washington DC.

CABALLERO M., G., (1995). "Especies Vegetales del Área de Influencia de Itaipu". Superintendencia de Medio Ambiente Itaipú Binacional-Ciudad del Este – Paraguay.

CENTRO DE DATOS PARA LA CONSERVACIÓN, (1990). "Áreas Prioritarias para la Conservación en la Región Oriental del Paraguay"