

PROYECTO DE LOTEAMIENTO

**LUGAR: MARÍA AUXILIADORA
DISTRITO: SANTA ROSA DEL AGUARAY
DEPARTAMENTO: SAN PEDRO**

PROPONENTES:

- **FINANZAS & TERRENOS S.A.**
- **ARASA S.A.C.I.G.**

***RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Ing. Civil. R. Gladys Silguero de Mieres.
Consultora Ambiental – Registro CTCA N° I 32

AÑO 2019

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES

2. OBJETIVOS

3. ÁREA DEL ESTUDIO

4. ALCANCE DE LA OBRA

- | | |
|----------|---|
| Tarea 1. | Descripción del proyecto propuesto |
| Tarea 2. | Descripción del Medio Ambiente |
| Tarea 3. | Consideraciones normativas y legislativas |
| Tarea 4. | Determinación de los posibles impactos del proyecto |
| Tarea 5. | Análisis de alternativas del proyecto propuesto |
| Tarea 6. | Plan de mitigación para atenuar impactos negativos |
| Tarea 7. | Plan de control y monitoreo |

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. LISTA DE REDACTORES

7. BIBLIOGRAFÍA

8. ANEXOS

PROYECTO DE LOTEAMIENTO UBICADO EN MARÍA AUXILIADORA,
DISTRITO SANTA ROSA DEL AGURAY
DEPARTAMENTO SAN PEDRO

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

1. ANTECEDENTES

La Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, dice en una parte de su **Artículo 3º**: “*Toda Evaluación de Impacto Ambiental deberá contener como mínimo, en uno de sus ítem, g) Un Relatorio en el cual se resumirá la información detallada de la Evaluación de Impacto Ambiental y las conclusiones del documento.....*”.

Teniendo en cuenta este precepto legal, el Responsable del Proyecto de Loteamiento ubicado en María Auxiliadora, Distrito de Santa Rosa del Aguaray, Departamento de San Pedro; presenta el **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**, y solicita la Declaración de Impacto Ambiental o Licencia Ambiental, a ser otorgada por **MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**.

La superficie total del terreno es de **53845000 m²**, de la cual el proyecto comprende: toda la superficie del terreno; e incluye las superficies a lotear con sus resúmenes correspondientes de plazas, de edificios públicos y calles. A continuación se muestra el resumen de superficies:

RESUMEN DE SUPERFICIES	
SUP. LOTES:	39053.0126 m ² .
SUP. DE PLAZAS:	2698.6986 m ²
SUP. DE EDIF. PÚB.:	1076.9348 m ²
SUP. CALLES:	11016.3540 m ²
SUP. TOTAL	53845.0000 m²

El presente estudio tiene el objetivo de identificar y evaluar los impactos de dicho proyecto y elaborar un ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar y el **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**, del Proyecto de Loteamiento, ubicado en María Auxiliadora, Distrito de Santa Rosa del Aguaray, Departamento de San Pedro, en el inmueble identificado como:

MATRÍCULA N°	PADRÓN N°
C19/4492	4339

que contenga las **medidas de mitigación y recomendaciones**, de conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 294/93 y el Decreto Reglamentario N° 453/2013, su ampliación y modificación. Decreto N° 954/2013, así como tener en cuenta las disposiciones establecidas en la Ley N° 3.239/07 de Los Recursos Hídricos del Paraguay y la Res. SEAM N° 2.194/07, por la cual se establece el Registro Nacional de los Recursos Hídricos.

Las principales actividades en la ejecución de este proyecto, consisten en:

1. Tala y corte de árboles, en los casos necesarios, para apertura de calles
2. Desmonte y limpieza vegetal de las calles
3. Disposición de material vegetal
4. Demarcación de los lotes y construcción de alambradas (para delimitar la propiedad, y en el futuro para los lotes vendidos)
5. Venta de lotes

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Generales:

Identificar los impactos negativos y positivos que el proyecto puede generar en las condiciones ambientales, proponer las alternativas de mitigación y plantear las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Específicos:

- Presentar las acciones del proyecto e identificar aquellas que puedan generar impactos negativos o positivos
- Presentar las características ambientales de la zona de influencia directa e indirecta
- Identificar y valorar los impactos ambientales negativos y positivos
- Recomendar las actividades de mitigación o compensación, cuando corresponda para los impactos negativos.

3. ÁREA DE ESTUDIO

La zona del proyecto, como ya se indicó, se encuentra ubicada en María Auxiliadora, en el Distrito de Santa Rosa del Aguaray, del Departamento de San Pedro.

El **área de Influencia Directa (AID)** del proyecto comprende el área total de la propiedad **53845000 m²**.

El **área de Influencia Indirecta (AII)** varía, según sea evaluada desde el punto de vista social o físico, o particularmente hidrológico.

Desde el punto de vista social abarcaría lugares cercanos al lugar del proyecto, barrios aledaños, centro de la ciudad de Santa Rosa del Aguaray, aumentando el área urbana de la misma. Desde el punto de vista físico, podemos considerar a efectos del estudio, un rango de **500 m.** a partir de los límites de la propiedad.

4. ALCANCE DE LA OBRA

Tarea 1.Descripción del Proyecto propuesto

Los Proponentes y/o Responsables del proyecto las Firmas: Finanzas & Terrenos S.A. y ARASA S.A.C.I.G. y los datos referentes al inmueble de ubicación del proyecto se encuentran se describe en el título de la propiedad adjuntado al Estudio de Impacto Ambiental preliminar.

La superficie a intervenir es de **53845000 m²**, y será dividida en manzanas y lotes, y de acuerdo a lo especificado en las ordenanzas Municipales del Distrito de Santa Rosa del Aguaray.

Las principales actividades en la ejecución de este proyecto, como ya se indicó, consisten en:

1. Tala y corte de árboles, en los casos necesarios, para apertura de calles
2. Desmonte y limpieza vegetal de las calles
3. Disposición de material vegetal
4. Demarcación de los lotes
5. Venta de lotes

Descripción de las Fases del Proyecto: El desarrollo del proyecto contempla diferentes fases descritas a continuación:

Diseño del proyecto

Realización y amojonamiento de cada una de las fracciones resultantes

Apertura y limpieza de las fracciones destinadas para calles y avenidas

Realización de las obras de drenaje y otras obras necesarias

Apertura y limpieza de las fracciones destinadas para plazas y edificios públicos

Ajuste de las rasantes de las vías públicas

Obras de drenajes viales

Arborización y hermoejamento de plazas y el área declarada como arbolada

Comercialización de lotes

***Los lotes se ponen a la venta hasta 10 años de plazo.**

Igualmente, conforme a las disposiciones de los artículos de la Ley N° 3966 Orgánica Municipal, el lugar obtendrá mejoras en cuanto a áreas verdes y espacios destinados a intereses comunitarios.

Tarea 2. Descripción del Ambiente

El terreno se encuentra ubicado en una zona próxima al centro de la ciudad de Santa Rosa del Aguaray situado dentro del Departamento de San Pedro.

Distrito del Departamento de San Pedro de la República del Paraguay situado al noreste del departamento de San Pedro. Su núcleo urbano se encuentra localizado a unos 250 km de Asunción.

- Ubicación 23°53'00"S 56°34'00"O Coordenadas: 23°53'00"S 56°34'00"O (mapa)
- Altitud 227 msnm
- Superficie 1525 km²
- Población 38 3181 hab. (2016)

La Geografía en la zona este de la región, los terrenos son altos y boscosos, regados por abundantes cursos de agua, en esta zona se encuentra la Reserva Ecológica Laguna Blanca, considerada por los especialistas en medioambiente que deben ser preservadas, en el marco del respeto a la biodiversidad; su riqueza ecológica es inmensa.

Límites

Al norte con el Distrito de Nueva Germania.

Al sur los distritos de: General Isidoro Resquín y el Distrito de Lima, se encuentra separado de los mismos por el Río Aguaray Guazú.

Al oeste los distritos de Nueva Germania, y el de Lima.

Al este el Departamento de Amambay el Departamento Canindeyú.

Bañado por el río Aguaray Guazú, navegable para embarcaciones pequeñas, pero constituye recursos hídricos de alto valor, también se encuentra el Río Verde, además dispone de varios arroyos diseminados por toda la región que facilita el riego natural de sus tierras, así como los arroyos; Verde, Empalado, Mbói, Tujuti, ambos son afluentes del río Aguará Guazú.

Su división política territorialmente está formada por varias localidades, entre ellas sobresalen la misma Ciudad de Santa Rosa del Aguaray, Pedro Giménez, Santa Bárbara, Yaguarete Forest, Aguerito y Curupayty

El clima de la zona es húmedo y lluvioso, la humedad relativa es del 70 al 80%. La media es de 23 °C, la máxima en verano es de 35 °C y la mínima de 10 °C. En cuanto a las precipitaciones habrá que resaltar que asciende normalmente a 1.300 mm/año, en el mes de febrero se registran las mayores precipitaciones y el mes de julio es el menos precipitado.

Área Protegida

En este distrito se encuentra el área protegida de nominada “Laguna Blanca” de una extensión aproximada de 30.000 ha, hacia el extremo nordeste, ricas en sabanas y bosques típicos de la selva central al igual que humedales.

Aquí se encuentra la Laguna Blanca, un espejo de agua, considerado como uno de los pocos lagos verdaderos del Paraguay, con una profundidad de más de 7 m, agua cristalina y playa de arena blanca.

Alojamiento solo en área de Camping. Los visitantes desarrollan actividades propias de un establecimiento agropecuario, paseos en canoas, con carreta y a caballo, playa, natación, snorkel, y buceo, vóley, y fútbol de playa, y observación de la vida silvestre. Un lugar ideal para el descanso y disfrute de la naturaleza.

En 2008, la totalidad de la superficie está en manos privadas y está sometida al uso agropecuario y a la tala selectiva de los árboles, a la cacería y a la extracción de productos silvestres.

En la región de San Pedro aún se pueden encontrar ejemplares de especies consideradas en peligro crítico de extinción.

Economía

Su suelo es apto para la agricultura, la horticultura, para el cultivo de naranja; agria y dulce, de banana, de Girasol, Mandioca, pomelo, trigo. Y otros productos, cítricos, maní, algodón, tabaco, caña de azúcar, sésamo, cedrón Paraguay, soja, papa, alfalfa.

Pese a ser un poderoso departamento rico en producción agrícola y sobre todo ganadera, el rasgo dominante del mismo es la marcada carencia en cuanto a obras de infraestructura y desarrollo humano.

Gran parte de la población del distrito, el 69,4% es pobre y aunque el resto de la población no sea considerada pobre, las carencias son muy marcadas. Conforme a los estudios sobre pobreza en el Paraguay, el Departamento de San Pedro ocupa una

posición muy delicada, pues el 40% de su población vive en condiciones miserables, siendo que el 15% se maneja en medio de la extrema pobreza.

La población del Distrito de Santa Rosa del Aguaray, también se dedican a la Pesca.

Infraestructura

Se accede a este distrito por la Ruta 3 General Elizardo Aquino, asfaltada y que lo comunica con los otros departamentos y con la ciudad de Asunción. Actualmente La Ruta Nacional N° 11 "Juana María De Lara" que une la Ciudad de Santa Rosa del Aguaray con Capitán Bado, se encuentra totalmente asfaltadas. Las demás rutas se encuentran sin pavimento, los caminos carecen totalmente de algún tipo de pavimentación. Pocas rutas del distrito están pavimentadas, la mayoría se divide en caminos de tierra y terraplenes.

Actualmente este distrito cuenta con servicios de transporte público, nacionales, internacionales, interdistritales. Son servicios periódicos hasta las principales ciudades del país, Asunción, Capitán Bado, Ciudad del Este, Pedro Juan Caballero, y en países como Brasil, Argentina, y Chile.

En materia de telecomunicaciones, la mayor parte de la población posee servicios de telefonía móvil con conexión GPRS y 3G. También cuentan con sistemas satelitales de televisión.

Salud

El Hospital General de Santa Rosa del Aguaray, es uno de los mejores en cuanto a infraestructura del departamento de San Pedro, construido gracias al aporte de la Cooperación Internacional de Corea (KOICA) con el Ministerio de Salud Pública.

Posee una capacidad instalada de 100 camas para internación. El promedio de ocupación es de 70, por lo tanto, se mantiene un rango de 30 camas para dar atención ante cualquier tipo de emergencia.

Todas las salas de internación poseen ventiladores y acondicionadores de aire. La limpieza de las mismas se realiza cada 4 horas y se tiene un registro (planillas) de limpiezas realizadas, que son firmados por los coordinadores de enfermería una vez chequeada su realización.

En consultorios (área ambulatoria) se cuenta con los servicios y especialidades de Traumatología, Urología, Clínica Médica, Neurología, Neumología, Odontología, Ginecología, Cirugía, Nutrición, Rehabilitación física, Neonatología, Pediatría y Psicología. Para la atención, se dispone de 15 consultorios, con la iluminación adecuada y acondicionadores de aire.

La admisión de pacientes ambulatorios se realiza mediante la emisión de números a las 06:00 y a las 11:00, de lunes a viernes. Luego de retirar los números, los pacientes

aguardan sentados en los bancos y se inicia el llamado vía altavoz para el registro y llenado de fichas para luego ser atendidos.

La admisión de urgencia se realiza utilizando la técnica de “triage”, que permite la clasificación entre pacientes que requieren atención inmediata de los que no corren riesgo vital. Se dispone de un sector para RAC (Recepción, Acogida y Clasificación). Es importante señalar que el área de urgencias pediátricas se encuentra separada del área de adultos.

Educación

El nivel de instrucción de la inmensa mayoría de la población ocupada, más de dos tercios, es muy bajo, inferior a los seis primeros años de instrucción básica. La población trabajadora del departamento en sí, carece de un nivel razonable de calificación, lo que conspira contra el desarrollo de la zona.

El analfabetismo, debido a la extrema pobreza, que dificulta el envío de los hijos a la escuela, afecta especialmente a las mujeres.

Las parcialidades indígenas también tienen acceso a la educación primaria, aunque con poca convocatoria.

En la zona poseen escuelas menonitas, jesuitas y dominicas.

Para el nivel terciario y/o Universitario, cuenta con universidades de ciencias de la Educación y la Universidad de Derecho, ciencias Económicas, enfermería, privadas.

Idioma

Predomina el idioma guaraní que aproximadamente el 80% de los habitantes lo habla y el castellano-guaraní (yopará) es hablada por el 20% de la población restante.

Fiestas Patronales

- Fiestas mayores 30 de agosto
- Patrona Santa Rosa de Lima

Tarea 3. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS LEGALES

Las leyes ambientales de nuestro país son de difícil administración, ya que no existen penalidades específicas por daños al medio ambiente, exceptuando algunas leyes.

El marco legal considerado es el siguiente:

◆ **La Constitución Nacional:**

Artículo 6: de la calidad de la vida.

Artículo 7: del derecho a un ambiente saludable.

Artículo 8: de la protección ambiental.

- ◆ **Ley N° 716/95** o Ley que sanciona Delitos contra el Medio Ambiente. Protege al medio ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute, o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de la vida humana.

- ◆ **Ley N° 294/93** de Evaluación de Impacto Ambiental y el **Decreto Reglamentario N° 453/2013**, su ampliación y modificación el **Decreto N° 954/2013**, por los cuales se reglamenta la misma. Esta Ley obliga en su **Artículo 7º**, *a la realización de Estudio de Impacto Ambiental a las actividades públicas o privadas: los asentamientos humanos, colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores.*

- ◆ **Ley N° 536 / 95** de Fomento a la Forestación y Reforestación y el **Decreto N° 9425/95** por el cual se Reglamenta la Ley: El objetivo de la misma es fomentar la forestación, entendiéndose por ella, “la acción de establecer bosques con especies nativas o exóticas en terrenos que carezcan de ellas o donde son insuficientes”. En el caso que está considerando, la arborización adecuada, con árboles frutales o decorativos, tendrá un impacto positivo importante considerando que en el área del proyecto existen pendientes que incrementan las posibilidades de erosión y escorrentía, lo que en caso de ser manejado en forma inadecuada, terminarían por sedimentar la zona.

- ◆ **Ley N° 1183 / 85 Código Civil**, que establece la protección de los cursos de aguas, evitando su deterioro y contaminación.

- ◆ **Ley N° 1100 / 97** de la prevención de la polución sonora, **Artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10**, estos últimos establecen los niveles máximos permisibles de ruidos.

- ◆ **El Código Sanitario aprobado por la Ley N° 836** del año 1980, se refiere a la contaminación ambiental en sus **Artículos 66, 67 y 68**, y a los edificios viviendas y

urbanizaciones en los **Artículos 94, 95, 96** y a la salud y desarrollo económico y social en el **Artículo 141**. El Código define además al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS), disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo. **La Ley 836 / 80**, se refiere también a la polución sonora en sus **Artículos 128, 129 y 130**. El Código Sanitario reglamenta que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social está facultado para establecer las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

- ◆ **Ley N° 3.966 /10 Orgánica Municipal.**
- ◆ **Ley N° 4.188 / 10** que modifica la **Ley N° 3.956/09** de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- ◆ **Ley N° 3239 / 07 de los Recursos Hídricos del Paraguay:** Cuyo objetivo se indica en el Capítulo I, **Artículo 1°**: La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que le producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerle social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay”.
- ◆ **RESOLUCIÓN SEAM N° 2194 / 07:** Por la cual se establece el Registro Nacional de Recursos Hídricos, el certificado de disponibilidad de recursos hídricos, y los procedimientos para su implementación.

Tarea 4. Determinación de Impactos ambientales significativos

Se identificaron los impactos sobre cada recurso, correspondientes a las actividades del proyecto. En general se evaluaron impactos negativos sobre el medio físico y biótico en particular correspondientes a las actividades de trazado de calles que son aquellas de desmonte y remoción de materia vegetal. Mientras que los impactos positivos alcanzados corresponden principalmente a los aspectos socioeconómicos

- **Impactos sobre el Recurso Agua**
- **Impactos sobre el Recurso Suelo**
- **Impactos sobre la Biodiversidad**
- **Impactos sobre las condiciones Socioeconómicas**
- **Impactos sobre la Infraestructura**

CUADRO RESUMEN DE ACCIONES DE MITIGACIÓN Y MONITOREO

MEDIOAFECTADO	PLAN DE MITIGACIÓN	PLAN DE MONITOREO	CRONOGRAMA *
AGUA	Remoción de ramas, troncos y sedimentos en cauces que afecten a la propiedad.	Inspección técnica (profesionales contratados, ingeniero o topógrafo) para evaluación del avance de la erosión y sedimentación en los cauces.	Semestral
SUELO	Remoción de la cobertura vegetal sólo en la proporción necesaria para la implementación de calles y futuras construcciones y sólo en el momento en que éstas sean ejecutadas, a fin de evitar o disminuir la erosión.	Inspección técnica (profesionales contratados ingeniero o topógrafo) para evaluación del avance de la erosión de calles y lotes.	Semestral
	Empedrado futuro de las calles que componen el loteamiento a fin de evitar la generación de procesos erosivos y arrastre de sedimentos.		Etapa de construcción de viviendas
BIODIVERSIDAD	Remoción de la cobertura vegetal sólo en la proporción necesaria para la implementación de calles y futuras construcciones y sólo en el momento en que éstas sean ejecutadas. Implementar plantación de árboles en los lugares desprotegidos y necesarios.	Revisión periódica (semestral) a acerca del cumplimiento de las "Reglas básicas de Gestión Ambiental".	Semestral
SOCIOECONOMÍA	Estímulo en la formación de organizaciones comunitarias por parte de los futuros ocupantes.	Cuestionario y posterior seguimiento a los compradores de lotes acerca de sus planes referentes a la ocupación y/o construcción en los terrenos adquiridos	Etapa de construcción
	Participación de la comunidad aledaña al emprendimiento en las actividades sociales o recreativas		
INFRAESTRUCTURA	Mantenimiento de calles con perfilado (con uso de motoniveladora), excavación de cunetas laterales y remoción de malezas y troncos.	Verificación a ser realizada.	Semestral

ASPECTOS CULTURALES Y COMUNITARIOS	Elaboración y distribución gratuita de una cartilla o inclusión en la boleta de compraventa , conteniendo "Reglas básicas para la gestión ambiental del emprendimiento".	En la etapa de venta de lotes.
---	--	--------------------------------

Tarea 5. Análisis de alternativas para el proyecto propuesto

Al analizar alternativas para el proyecto propuesto, se asume que las características generales del terreno y la ubicación geográfica del mismo son aptas para la realización de este tipo de proyecto, por lo que las alternativas deben enmarcarse dentro de ella, debido a que el área de localización del proyecto ofrece óptimas condiciones desde el punto de vista medioambiental, socioeconómico y cultural, ya que cuenta en las cercanías con disponibilidad de servicios básicos como: medios de comunicación, puestos educativos, comerciales, seguridad, por su ubicación cercana a la zona urbana, y a un área en desarrollo constante, como ya se mencionó.

Las alternativas en cuanto a partición y distribución de los lotes fueron previamente analizadas por la inmobiliaria con la Municipalidad de Santa Rosa del Aguaray, las mismas están condicionadas por la Ley Orgánica Municipal N° 3966/2010, que fija relaciones de ancho, superficie y espacios verdes en los loteamientos.

Tarea 6. Elaboración del Plan de Mitigación

- **Mitigación de impactos sobre el Agua.**
- **Mitigación de impactos sobre el Recurso Suelo.**
- **Mitigación de impactos sobre la Biodiversidad.**
- **Mitigación de Impactos sobre las condiciones Socioeconómicas.**
- **Mitigación de los impactos sobre la Infraestructura.**
- **Educación Ambiental**

Tarea 7. Elaboración de un Plan de Monitoreo

Ver CUADRO RESUMEN DE ACCIONES DE MITIGACIÓN Y MONITOREO

En Tarea 4.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto de loteamiento, responde a la necesidad de nuevas áreas de desarrollo especialmente en una zona de gran crecimiento, en la cual el cambio de actividades impulsa a la población a la búsqueda de alternativas económicas y culturales.

Los impactos para un proyecto de loteamiento son considerados menores a otros así como las medidas de mitigación, debido a que los mayores impactos se darán según el uso que se le dé al suelo y en particular al momento e intensidad en que estos cambios se presenten.

Los loteamientos traen consigo cambios potenciales en cuanto a la conformación de la comunidad la cual por lo general actúa en forma más consciente y tiene más poder de decisión cuando se encuentra agrupada.

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.

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.

Se prevé medidas para mitigar los efectos identificados, para proteger el entorno urbano-rural donde se registraran los mayores impactos negativos.

6. LISTA DE REDACTORES

I. La Consultora Ambiental, responsable de los Estudios ambientales; Ing. Civil R. Gladys Silguero de Mieres, como Consultora y redactora principal, con Registro CTCA N° I 32.

II: Como Consultora de apoyo, de Evaluación de Impacto Ambiental, Ing. Agr. Laura C. Machado S. con Registro CTCA N° I 689.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – Larry W. Canter. Univ. de Oklahoma- Mc Graw Gill Segunda Edición.
- Geografía del Paraguay, Editorial Hispana Paraguay SRL.
- Geografía Ilustrada del Paraguay, Distribuidora Arami SRL.
- Atlas Paraguay – Cartografía didáctica.
- Ingeniería Ambiental 2da. Edición – J. Glynn Henry, Gary Heinke.
- Datos de la Dirección General de Estadísticas y Censos - **DGEEC)**– STP – Presidencia de la República.
- Datos obtenidos de la DISERGEMIL (Dirección del Servicio Geográfico Militar).
- Secretaría nacional de turismo. Paraguay.
- INTERNET.
- Datos proveídos por los Propietarios.

8. ANEXOS

VER EN ANEXOS DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).