

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
LEY 294/93 - DECRETO 453/13 y 954/13

*PROYECTO: RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON
TIERRA A NIVEL P/FUTURA EDIFICACIONES.*

HNOS. GALHERA AGROVALLE DEL SOL S.A.

➤ *Sr. Paulo Marcio Galhera (Repres. Legal)*

✓ *Ing. Alejandro Cantero B. (Técnico Consultor)*
CTCA I-687

✓ *Ing. Juan Carlos Zarza. (Técnico Consultor)*
CTCA I-1013

MAYO – 2.023

LOS CEDRALES – ALTO PARANÁ - PARAGUAY

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

1. ANTECEDENTES.

El desarrollo urbanístico en varios Distritos del Alto Paraná ha aumentado considerablemente en los últimos años, principalmente después de las construcciones de las rutas asfaltadas por casi todos los Distritos, donde se están instalando una serie de nuevos emprendimientos como industriales, comercios y servicios de diversas naturalezas. Dentro del contexto señalado el crecimiento urbanístico y poblacional genera un flujo de personas y vehículos permanentemente, obligando a los Municipios a urbanizar o ampliar las zonas urbanas que son de ocupación agrícola.

En este caso es de interés del propietario del inmueble la Empresa Hnos. Galhera Agrovalle del Sol S.A., representado por el Sr. Paulo Marcio Galhera, aprovechar la tierra que saldría de la futura rotonda con túnel, que se encuentra proyectado en la ruta del Acceso al 2do. Puente sobre el Río Paraná "CORREDOR METROPOLITANO DEL ESTE" a menos de 1.000 m del local del área a ser rellenado para hacer el relleno, compactado y nivelado de un sector del terreno con desnivel, que claramente se encuentra dentro del perímetro de radio de la futura ampliación urbanístico del Municipio de Los Cedrales. Para la misma se presenta el Estudio de Impacto Ambiental preliminar (E.I.A.p.), donde se detalla las actividades a ser desarrolladas en el proyecto, las probabilidades de causar impactos relevantes y las proposiciones de tomar todos los recaudos posibles a fin de mitigar dichos impactos, dentro de los marcos legales ambientales.

Atendiendo a las disposiciones de la Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto reglamentario N° 453/13, el emprendimiento RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURA EDIFICACIONES, no se encuentra enmarcado específicamente en el Art. 2, "De las obras o actividades que requieran de Declaración de Impacto Ambiental". No obstante, al ser movimiento de suelo y compactación de áreas bajas, se considera obligatorio la realización del EIAP, y presentar las recomendaciones para las adecuaciones a las legislaciones vigentes, así como las gestiones ante la institución encargada de la Administración de la citada Ley, cual es el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

En el marco del mencionado servicio contratado se prepara el Estudio de Impacto Ambiental preliminar (E.I.A.p.), teniendo como parámetro el Art. 3° de la Ley 294/93, que especifica los contenidos mínimos para el estudio, complementado con todas las informaciones de hecho, consultas bibliográficas y observaciones que puedan ser de utilidad en el momento del análisis de la evaluación del emprendimiento.

Las informaciones obtenidas, está orientado principalmente a determinar los posibles impactos positivos, negativos, activos o pasivos (Ambiental y Socioeconómico), que se pudieran dar en la fase operativa del proyecto, recomendando las medidas de mitigación de los impactos negativos y para potenciar los impactos positivos. El Proyecto no presenta impactos negativos irreversibles al medio ambiente de gran magnitud, que no pueden ser mitigados con una buena implementación del Plan de gestión de mitigación y monitoreo. Así mismo se presenta medidas de compensación ambiental y social que pudieran paliar los impactos generados.

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO: *Relleno de áreas bajas con tierra a nivel para futuras edificaciones.*

1.1. OTRAS IDENTIFICACIONES:

- ✓ PROPONENTE: *HNOS. GALHERA AGROVALLE DEL SOL S.A.*
- ✓ REPRESENTANTE LEGAL: *Paulo Marcio Galhera*
- ✓ DIRECCIÓN: *Colonia Yguazú, Distrito de Yguazú, Departamento de Alto Paraná.*
- ✓ TELEFONO: *0633-220038*

Relatorio de Impacto Ambiental preliminar (RIMA). Ley 294/93 y Decreto 954/13. Proponente: Hnos. Galhera Agrovalle del Sol S.A. Tel. 0633-220038 - Responsables técnicos: Ing. Alejandro Cantero CTCA I-687, Ing. Juan Carlos Zarza. CTCA I-1013. Tel. 0644-20924, Cel. 0973-502047 y 0983-610477 - Minga Guazú - Alto Paraná - Paraguay.

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

1.2. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.

- ✓ Realizar relleno controlado de terreno bajo, con con tierra a ser extraída del Proyecto de construcción de la rotonda de la ruta del Acceso al 2do. Puente sobre el Río Paraná “CORREDOR METROPOLITANO DEL ESTE”, con proyecciones a ser destinados para futuras edificaciones.

1.2.1. OBJETIVO ESPECÍFICOS DEL PROYECTO.

- ✓ Relleno y compactación de un área de terreno de 111.000 m² de superficie, con tierras extraídas de áreas de préstamo del Proyecto de construcción de la rotonda de la ruta del Acceso al 2do. Puente sobre el Río Paraná “CORREDOR METROPOLITANO DEL ESTE”.
- ✓ Disponer el lugar para futuras edificaciones, acordes al crecimiento urbano de la ciudad de Los Cedrales.
- ✓ Acondicionamiento del lugar acorde a las recomendaciones técnicas apropiadas como empastados, arbolados, cercados.
- ✓ Ocupación de Mano de obra calificada y no calificada en el emprendimiento.

1.3. OBJETIVO DEL ESTUDIO.

- ✓ Realizar la Evaluación de Impacto Ambiental del emprendimiento, detectar los posibles impactos ambientales y recomendar medidas preventivas, mitigadoras a los impactos ambientales determinados, acordes a las normas ambientales referentes al Proyecto.

1.3.1. Objetivos Específicos del Estudio.

- ✓ Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos y sociales en las Áreas de influencia del Proyecto.
- ✓ Describir los distintos procesos que hacen referencia al aspecto operacional del Proyecto.
- ✓ Analizar la influencia del marco legal vigente con relación a la implementación del Proyecto y encuadrarlo dentro de las medidas indicadas.
- ✓ Definir las Áreas de influencias, identificando impactos directos a ser generados y otros posibles impactos pasivos, recomendando medidas correctoras, compensatorias, mitigadoras o preventivas a través de un Plan de gestión y monitoreo.

1.4. GENERALIDADES.

Basados en los documentos proporcionados por la empresa propietaria del terreno, instituciones locales, nacionales y otros, como ser títulos de propiedad, catastro del Municipio, carta topográfica, imagen satelital, Geografía digital, etc., como las recorridas de campo y estudio de gabinete, se puede afirmar que parte del inmueble identificado con Fincas N° 755, 756, 748 y 749, Padrón N° 1752, 1751, 963 y 1753, ubicado en la localidad de la Colonia Los Cedrales, Distrito de Los Cedrales, Departamento del Alto Paraná. Coordenadas UTM X= 730223; Y= 7162498.

1.5. UBICACIÓN.

Relatorio de Impacto Ambiental preliminar (RIMA). Ley 294/93 y Decreto 954/13. Proponente: Hnos. Galhera Agrovalle del Sol S.A. Tel. 0633-220038 - Responsables técnicos: Ing. Alejandro Cantero CTCA I-687, Ing. Juan Carlos Zarza. CTCA I-1013. Tel. 0644-20924, Cel. 0973-502047 y 0983-610477 - Minga Guazú - Alto Paraná - Paraguay.

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

Ruta que une las localidades de Presidente Franco a Los Cedrales, a 700 m. de la futura Rotonda de la nueva ruta denominada Acceso al 2do. Puente sobre el Río Paraná “CORREDOR METROPOLITANO DEL ESTE”, Distrito de Los Cedrales, Departamento del Alto Paraná. La superficie total de los inmuebles es de 95 Has., 6.782 m², según título y mensura. El sector a ser destinada al emprendimiento “RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURA EDIFICACIONES”, será de 11,11 Hás. Se anexa croquis de ubicación e imagen Satelital.

Las coordenadas UTM, de la ubicación del bloque son:

PUNTOS	X	Y
A	731887	7161727
B	730223	7162498



2. MARCO LEGAL.

Las normativas ambientales y otros relacionados a las actividades desarrolladas en el emprendimiento fueron determinadas los siguientes:

- a) La Constitución Nacional. (Art. 7° y 8°).
- b) Leyes.
 - ✓ Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental.
 - ✓ Ley 6.123/18 Que eleva la Secretaría del Ambiente al rango de Ministerio y pasa a denominarse MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES).
 - ✓ Ley 716/96. De Delitos contra el Medio Ambiente.

Relatorio de Impacto Ambiental preliminar (RIMA). Ley 294/93 y Decreto 954/13. Proponente: Hnos. Galhera Agrovalle del Sol S.A. Tel. 0633-220038 - Responsables técnicos: Ing. Alejandro Cantero CTCA I-687, Ing. Juan Carlos Zarza. CTCA I-1013. Tel. 0644-20924, Cel. 0973-502047 y 0983-610477 - Minga Guazú - Alto Paraná - Paraguay.

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

- ✓ Ley 3239/07. De Recursos Hídricos.
- ✓ Ley 4241/10. De Restablecimiento de Bosques Protectores de Recursos Hídricos del Paraguay.
- ✓ Ley 836/80. De Código Sanitario.
- ✓ Ley 213/93. De código laboral.
- ✓ Ley 369/72. De SENASA.
- ✓ Ley 1.294/87. Orgánica Municipal.
- ✓ Ley 1.160/97. Código Penal.
- ✓ Ley N° 1.183/95. Código civil.

c) Decretos.

- ✓ **Decreto 453/13.** POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1996.
- ✓ **Decreto 954/13:** *POR EL CUAL SE MODIFICAN Y AMPLÍAN LOS ARTÍCULOS 2°, 3°, 5°, 6° INCISO E), 9°, 10, 14 Y EL ANEXO DEL DECRETO N° 453 DEL 8 DE OCTUBRE DE 2013, POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1.993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1.994, Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1.996.*
- ✓ **DECRETO 9824/12:** POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY No 4241/2010 "DE RESTABLECIMIENTO DE BOSQUES PROTECTORES DE CAUCES HIDRICOS DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL".

d) Resoluciones.

- ✓ **RESOLUCIÓN SEAM N° 211/13.** DAR cumplimiento al Decreto 453/13, de fecha 8 de Octubre del 2.013, "POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY 294/93, DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU MODIFICATORIA LA LEY 345/94 Y SE DEROGA EL DECRETO 14.281/96".
- ✓ **RESOLUCIÓN SEAM N° 246/13.** Por la cual se establecen los documentos para la presentación de Estudio de Impacto Ambiental preliminar – EIAp y Estudios de Disposición de Efluentes – EDE, en el marco de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ **Resolución SEAM N° 956/03,** POR LA CUAL SE ESTABLECE LA OBLIGATORIEDAD DE LA FORESTACIÓN O REFORESTACIÓN EN AQUELLA ÁREA DE O ZONA QUE NO HAYAN CONSERVADO LOS BOSQUES PROTECTORES ESTABLECIDOS POR LA LEY.
- ✓ **RESOLUCIÓN SEAM 2194/08.** "POR LA CUAL SE ESTABLECE: EL REGISTRO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS, EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS HIDRICOS Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA SU IMPLEMENTACION.
- ✓ **RESOLUCIÓN 222/02.** POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PADRÓN DE CALIDAD DE LAS AGUAS EN EL TERRITORIO NACIONAL.

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

- ✓ **RESOLUCIÓN SEAM 210/18.** POR LA CUAL SE DISPONE LA IMPLEMENTACIÓN Y LA CARGA DIGITAL OBLIGATORIA DEL MÓDULO, PROYECTOS DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (SIAM) DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES) Y SE ESTABLECEN LOS PROCEDIMIENTOS PARA SU APLICACIÓN.
- ✓ **RESOLUCIÓN SEAM 281/19.** POR LA CUAL SE DISPONE EL PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MÓDULOS: AGUA, PROYECTO DE DESARROLLO, BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (SIAM), DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

3.1. Descripción General.

Considerando el emprendimiento de esta naturaleza requiere de un sistema administrativo y operativo, para su mejor análisis se divide en 2 áreas:

- a) **Área Administrativa:** Compuesta por los Propietarios, Gerencia, administrador, contador y asistentes, siendo la función principal la Administración propiamente dicha, cuidando de los detalles legales y desarrollo costo-beneficio.
- b) **Área Operativa:** Compuestas por un encargado operacional y personales específicos y auxiliares de campo, técnicos y asistentes.

3.2. Tecnología y Proceso en la Fase Operativa:

Profesionales idóneos, con equipos de nivelación serán encargados de diseñar el Plano de nivelación del terreno señalado, a través de recarga de tierras extraídos de lugares de préstamos de la zona de construcción de la futura rotonda subterránea, con maquinarias apropiadas para el efecto, compactándose cada capa a fin de que el suelo sea apto para futuras edificaciones.

Se señala que este tipo de emprendimiento es común en áreas bajas de la zona, donde se desarrollan las urbanizaciones.

Se calcula que se elevaría 1m, en promedio el nivel del suelo, necesitándose aproximadamente unos 11.100 m³ de tierra aproximadamente para cubrir parte de los 11.100 m² de superficie que tiene la parte baja de la propiedad.

El lugar de extracción del material de préstamo, estará a cargo de la empresa contratista, que será responsable de la misma.

3.2.1. Etapas del Proyecto “Relleno de área baja”.

Considerando el objetivo del emprendimiento “Relleno de área baja con tierras a ser extraídas de la futura rotonda con túnel”, las actividades a ser desarrolladas en la etapa operacional, son meramente transitorios, culminándose cuando esté lista al nivel proyectado (según plano) y complementado con las tareas de terminación (empastados, cercados, arbolados). Posterior a esta etapa en su momento oportuno, se proyectaría las edificaciones acordes con el tiempo y avances de las urbanizaciones hacia esos sectores.

- a) Para las etapas de despeje, relleno, compactación y nivelación, se tendrá contratos con las empresas constructoras de la citada rotonda, especificado a base de un plano predeterminado entre las partes.

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

- b) Para la segunda etapa del proyecto (empastados, arbolados, etc), estará a cargo de la empresa propietaria.
- c) Mantenimiento de caminos internos y limpieza (desmalezado).

3.2.2. Desarrollo operativo del Relleno controlado:

- ✓ Estudio preliminar, para el relleno (Elaborar planos) y criterios técnicos del proceso de despeje e inicio del traslado de las tierras en camiones volquetes.
- ✓ Compactación y nivelación del terreno en una misma altura con pequeño declive hacia un sector a ser determinado.
- ✓ Cargado con tierras, del material de áreas de préstamos, a medida que va avanzando la obra de la rotonda con túnel (origen de las cargas de tierras).
- ✓ Nivelación y compactación con máquinas apropiadas, según el plano de nivelación pre elaborada.
- ✓ Empastado de taludes y otras áreas verdes a ser habilitados, incluidos arborizaciones.
- ✓ Construcción de cercados perimetrales y arreglo de accesos.

3.3. Infraestructuras, equipos y maquinarias a ser utilizadas en el proyecto.

- ✓ Caminos internos a ser mejorados para el transporte de tierra al lugar, cruzando parcelas de cultivos en una extensión aproximado de 700-800 metros.
- ✓ Camiones volquetes para acarreo de tierras desde áreas de préstamo.
- ✓ Tractor nivelador y compactador de tierras.
- ✓ Topadora.
- ✓ Retropala.
- ✓ Otros.

3.4. Materia prima e Insumos a utilizar.

- ✓ Tierra a ser extraído de área de préstamo de la futura rotonda con paso subterráneo, aproximadamente 11.000 m³ y ser transportado al área a ser relleno.
- ✓ Combustibles diésel para las maquinarias.
- ✓ Instrumentos para mediciones y nivelaciones topográficas.
- ✓ Otros.

3.5. Recursos Humanos.

- ✓ **Personal Directo:** 10 (diez) incluye propietarios (administrativo y encargado de la obra en el campo).
- ✓ **Personal Ocasional:** 10 (cuatro) Choferes y maquinistas.
- ✓ **Apoyo profesional:** 04 (cuatro) Asesor técnico ambiental, topógrafo, auxiliares

Observaciones: Los servicios de algunos personales, se dispondrían para ambos emprendimientos, (choferes, maquinistas) y en otros casos serían específicos para cada local, según las prioridades de la empresa constructora de la ruta.

3.6. Gestión de desechos.

- ✓ **Desechos Orgánicos:** Son considerados desechos orgánicos los restos vegetales que se juntan durante el desbroce de la vegetación, durante la etapa de preparación del lugar para el depósito, nivelación y compactado de tierras en el lugar habilitado para el relleno.

Relatorio de Impacto Ambiental preliminar (RIMA). Ley 294/93 y Decreto 954/13. Proponente: Hnos. Galhera Agrovalle del Sol S.A. Tel. 0633-220038 - Responsables técnicos: Ing. Alejandro Cantero CTCA I-687, Ing. Juan Carlos Zarza. CTCA I-1013. Tel. 0644-20924, Cel. 0973-502047 y 0983-610477 - Minga Guazú - Alto Paraná - Paraguay.

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

Gestión: Serán acumulados en colleras en un sector de la propiedad, donde no interfiera con el otro sector restante del área baja y con los cuidados necesarios de prevención contra incendios en épocas críticas de sequía.

- ✓ **Desechos Inorgánicos:** se compondrían de restos convencionales, materiales de uso diario del plantel del personal, (papel, cartón, plásticos y bolsas).

Gestión: Serían dispuestos en un sector en contenedores con tapa, para luego ser retirado hasta el vertedero Municipal.

3.6.1. Efluentes.

Las aguas servidas (en volumen insignificante), a ser originadas por las actividades antrópicas (sanitarios), dispuestas en baños portátiles a cargo de empresa contratada para el campamento de los personales, que estarían a cargo de la empresa contratista de la construcción pública de la futura rotonda.

3.6.2. Emisiones gaseosas y generación de ruidos.

El ruido se generaría con la concentración de maquinarias y camiones volquetes durante el traslado, nivelación y compactación en el lugar del relleno.

Gestión: Maquinarias y camiones en buen estado. Se menciona que no existe población en las cercanías.

4. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

4.1. Áreas de influencias del Estudio.

- ✓ **Áreas de Influencia Directa (AID):** Para esta actividad es considerada toda la superficie interna de la propiedad a ser afectada por el proyecto (111.000 m²), donde se desarrollarían las actividades de RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURA EDIFICACIONES.
- ✓ **Áreas de Influencia Indirecta (AII):** Se tiene como referencia a unos 100 m. de radio por las adyacencias del sector mencionado de la propiedad, debido a que las labores del emprendimiento, principalmente el sector operacional desarrollado durante el traslado y compactación del suelo. No obstante, cabe mencionar que el inmueble donde está ubicado el emprendimiento es amplio, como así mismo los lindantes. “Zona rural, dedicada a la agricultura mecanizada intensiva”.

4.2. Descripción del Medio Ambiente.

4.2.1. Descripción del predio y del medio.

- ✓ **Taxonomía de Suelo.**

De acuerdo a la clasificación taxonómica de los EEUU, la clase de suelo de la zona corresponde al Orden Oxisol, Gran Grupo Palheodult. Sub Grupo Rhodic Palheodult.

- ✓ **Capacidad de uso de Suelo.**

La capacidad de Uso de la Tierra agrupa los suelos en Clases y Subclases de acuerdo al Manual N° 210 de clasificación de la tierra por capacidad de uso (Klingebiel y Montgomery, 1961). De acuerdo al Manual de capacidad de uso de la tierra, se han identificado la clase III-Sf.

**EMPENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

✓ **Geología y Fisiografía.**

Geológicamente, el área de estudio está compuesta esencialmente por rocas de origen basálticas, de la era mesozoica, periodo cretácico, que es la transición del suelo de formación basáltico, típicos de la región.

La fisiografía de la zona de la finca, presenta relieves onduladas con lomadas alargadas y redondeadas que convergen hacia los lugares bajos (nacientes y cauces). Posee cota muy homogénea, comprendida entre 253 - 306 m.s.n.m., predominan pendientes suaves de 2 a 5%, los cuales se encuentran cerca de la naciente y cauce que cruza distante a menos de 1.000 metros del lugar del proyecto.

✓ **Los parámetros utilizados en la identificación topográfica son:**

Categorías de pendiente en función del relieve

1 – Plano a casi plano.	0 – 2 %
2 – Suavemente ondulado	2 – 5 %
3 – Ondulado	5 – 10%
4 – Fuertemente ondulado	10 – 25%

Profundidad efectiva.

1 – Poco profunda (rasa)	r: menor de 50 cm.
2 – Moderadamente profunda	m: 50 a 100 cm.
3 – Ligeramente profunda	lp: 100 a 150 cm.
4 – Profunda	p: mayor a 150 cm.

Pedregosidad.

1 – Nula	0 m² / Ha.
2 – Pedregosa	1 a 100 m ² / Ha.
3 – Rocosa	101 a 1.000 m ² / Ha.
4 – Muy rocosa	mayor a 1.000m ² / Ha.

Textura del Horizonte superficial.

1 – Liviana	arenosa, areno franca.
2 – Mediana	franco, arenosa franca.
3 – Pesada	arcillo arenosa, arcillosa.

Drenaje.

1 – Excesivo
2 – Bueno
3 – Lento.

✓ **Clima.**

Características propias de la Región Sub-tropical, con precipitaciones abundantes y distribuidas en gran parte del año, variando entre 1.500 a 1.700 mm. de promedio anual; la temperatura media anual oscila entre 21° a 22°C, habiendo una considerable diferencia entre la temperatura diurna y nocturna. Las temperaturas más bajas se registran entre los meses de abril a septiembre, donde ocurren ocasionales escarchas y precipitaciones más altas. La temperatura más alta se registra entre los meses de noviembre hasta inicio de marzo, pudiendo llegar hasta encima de los 40°C, con ocasionales lluvias y tormentas tropicales. Viento predominante es del sector Nor-este, humedad del aire superior a los 90% en épocas lluviosas.

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

Estadísticamente los departamentos de Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú, Caaguazú y Caazapá, son los que presentan los índices más elevados de humedad, de todo el País. En los últimos tiempos partes de esta región sufre de fenómenos climáticos (sequía, vientos huracanados, granizadas, inundaciones, etc.) muy perjudicial para la población, en especial para la agricultura.

✓ **Recursos Hídricos.**

Existe un pequeño cauce hídrico de poco caudal, con agua permanente que nace en un sector de la propiedad, zona Este, por el límite de la finca, (A° s/n) y desemboca en otra de mayor caudal y este al Río Monday.

4.2.2. Aspectos Biológicos.

✓ **Vegetación.**

En la zona del proyecto (111.000 m²), es parte de un área baja con vegetación (campo natural en área baja compuestos de algunas arboledas de regeneración natural), La mayor parte de la vegetación natural son compuestos de arbustos.

✓ **Animales silvestres.**

Es muy reducido la presencia de animales silvestres en la zona, debido a que la mayor parte del bosque fueron convertidas en agricultura, por los que solamente habitan algunos pequeños roedores, mamíferos, reptiles y otros. Animales superiores como tigre, tapir, venados, etc., ya no se encuentran por la zona.

4.2.3. Aspectos Socioeconómicos de la Población.

- **Características:** El Distrito de Los Cedrales, es una comunidad eminentemente agrícola y en menor escala la ganadera, siendo en gran parte la población compuestos por inmigrantes brasileños, japoneses, etc. organizados la mayoría en Cooperativas multiactivas. Las agroindustrias contribuyen a la obtención de mayores beneficios de la materia prima producidas en el campo, convirtiéndose así este tipo de emprendimiento en unos de los pilares de desarrollo de esta zona del departamento de Alto Paraná.
- **Señales de Desarrollo Público y Privado:**
 - **Energía eléctrica:** El centro urbano, en su totalidad, como así la mayor parte del sector rural cuentan con el servicio de red de energía eléctrica proveída por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).
 - **Red telefónica:** En el casco urbano existe una central de distribución de la Compañía paraguaya de Comunicaciones (COPACO) y casi toda la zona tiene alcance del servicio de telefonía celular con prestación de servicios de varias empresas privadas.
 - **Recreación:** Se tiene entre los principales atractivos la fiesta patronal del lugar, de Los Cedrales y ciudades vecinas, festival artístico, jineteadas, desfiles, almuerzos familiares entre otros. También se cuenta con la atracción del Río Monday y Paraná, para la pesca deportiva, y numerosos arroyos como lugar de esparcimiento en diferentes puntos de la misma; en el mismo orden y atracción están los balnearios naturales y artificiales, áreas ecológicas parquizadas adecuados para lugar de picnic, entre otros. Se pueden mencionar también clubes sociales, deportivos, culturales, restaurantes, etc.
 - **Educación:** En el distrito se encuentran numerosos centros educativos públicos y privados de todos los niveles (inicial, básico, medio y Terciario).

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES**

LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.

- **Cultura:** El Distrito se caracteriza por tratar de preservar las tradiciones nacionales y extranjeras, a través de actos culturales, fiestas sociales, desfiles conmemorativos y otros eventos como el deporte, exposiciones, etc., siempre apoyado por la Municipalidad, Gobernación y en especial por la comunidad en general.
- **Comercios:** Existen supermercados, ventas de maquinarias e implementos, vehículos, accesorios, repuestos, combustibles, salones tiendas en general.
- **Industrias:** se pueden citar entre otras: Silos, canteras, arenara, cerámicas, carpinterías, prefabricados de hormigón, talleres, etc.
- **Seguridad:** Cuentan con una comisaría (Policía nacional) en la zona urbana y algunos puestos de control. En el Distrito también funciona un local del Juzgado de Paz. Actualmente están fuertemente amenazadas por la ola delictiva de la región.
- **Salud:** En la zona se encuentra sanatorio privado y Centro de salud dependiente del M.S.P.y B.S.
- **Servicios Básicos:** El Distrito cuenta con sistema de servicio de recolección de basura, agua potable, transporte público nacional, medios de comunicación radial, telefonía fija y móvil. Las mayores deficiencias (ambientalmente) se observa en la falta de organización del vertedero, la falta de red cloacal, y la deforestación de la zona sin tener en cuenta en algunos sectores ni los bosques de protección de cauces y nacientes.
- **Economía Local:** Básicamente es la producción agrícola, pecuaria y la agroindustria, estando también en auge la parte comercial, principalmente de maquinarias e implementos.

5. DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS Y PLANES.

5.1. Factores ambientales que serían afectados por los impactos en las etapas operacional del Proyecto.

5.1.1. Del Medio Físico.

El medio físico, en especial el suelo sería el mas impactado en la etapa de construcción (movimiento, acarreo y compactación de suelo) y en el mismo nivel de afectación las napas freáticas que con la incorporación y compactación de capas de suelo, dificultaría el flujo de las aguas de lluvias hacia las napas freáticas del lugar. También serían impactados con el relleno el “paisaje” natural del lugar, que, con la incorporación de capas de suelo, quedaría con el nivel más alto y por lo tanto despejado la flora natural existente, que sin embargo se mitigaría con la instalación de arboledas y empastados del emprendimiento, una vez finalizada el relleno y compactación. En la etapa operacional el “aire” también serían impactados, con el CO2 emitidos por los motores de las maquinarias y polvaredas que levantarían el trajinar de los camiones volquetes.

5.1.2. Del Medio Biótico.

En este punto el impacto sería el más impactado la vegetación, ya que necesariamente debería ser despejada la zona para ser rellenada y compactada, pero atendiendo a la magnitud y ubicación del emprendimiento no generarían grandes impactos y cambios irreversibles, ya que serían recubiertos con césped y arboledas posterior al relleno.

5.1.3. Del Medio Socio-económico.

Los aspectos socioeconómicos, infraestructura, aprovechamiento del suelo que sobraría de la obra de la rotonda subterránea, generación de divisas con las compras de combustibles, salarios, equipos, maquinarias y consecuentemente el desarrollo social, favorecerían potencialmente al ser humano.

Relatorio de Impacto Ambiental preliminar (RIMA). Ley 294/93 y Decreto 954/13. Proponente: Hnos. Galhera Agrovalle del Sol S.A. Tel. 0633-220038 - Responsables técnicos: Ing. Alejandro Cantero CTCA I-687, Ing. Juan Carlos Zarza. CTCA I-1013. Tel. 0644-20924, Cel. 0973-502047 y 0983-610477 - Minga Guazú - Alto Paraná - Paraguay.

EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.

5.2. Etapas consideradas para el Estudio de Impactos.

Para los análisis de generación de impactos o de probabilidades se consideran la parte operacional del Proyecto (Desbroce hasta la compactación final y revegetación del lugar).

6. Cuadro de Determinación de los impactos socio ambientales.

RECURSOS/ FACTORES IMPACTADOS	FACTORES Y ACTIVIDADES QUE PROVOCAN LAS ALTERACIONES	IMPACTOS GENERADOS	TIPO DE IMPACTO
-Suelo: Características física, química y biológica.	-Relleno de área baja con tierras extraídas de obras públicas. -Movimientos de camiones volquetes y maquinarias. -Disposición de desechos orgánicos (restos de plantas extraídas con el desbroce inicial). -Caminos internos.	-Movimiento de suelo, transporte, nivelación y compactación. -Alteración de la composición, física, química y microbiana del suelo. - Acumulación de materia orgánica seca, propenso al incendio. - Compactación, levantamiento de polvaredas y otros.	Ambiental Negativo. (-)
	-Proyecto de cobertura de suelo. (Césped y arboledas) en el área donde se realizó el relleno. -Afectación de una reducida área del sector bajo (nacientes) de la propiedad, no provocando significativos impactos que podrían ser irreversibles.	-Disminuye la probabilidad de erosión en los sectores afectados. - Poca probabilidad de afectación significativa a las condiciones fisiográficas del terreno. -Se dispone de lugares con mejor probabilidad de seguridad para las edificaciones futuras.	Ambiental Positivo. (+)
-Flora y Fauna: Macro y micro organismos.	-Desbroce de las vegetaciones del lugar a ser relleno. -Relleno y compactación del lugar.	-Afectación del ecosistema natural del lugar, especialmente a especies de flora y fauna que habitan en áreas bajas pastizales y arbustos. -Disminución de las áreas naturales en la zona por el crecimiento demográfico de la población.	Ambiental Negativo. (-)
	- Implantación de césped y arbolado, posterior al término del relleno.	-Disposición de espacios verdes con árboles frutales p/aves y otros animales silvestres. (frutales y aves), hasta que sea edificado, la zona.	Ambiental Positivo. (+)
-Agua: Superficial y subterráneo.	-Desbroce de las vegetaciones del lugar a ser relleno. -Movimientos de camiones volquetes y maquinarias. -Relleno de área baja con tierras extraídas de obras públicas.	-Probabilidad de fuente de criadero de alimañas, sin el adecuado manejo de los residuos orgánicos. -Probabilidad de encharcamiento, sin el adecuado manejo de los residuos orgánicos. -Afectación parcial a la naciente de la zona y recarga de los cursos hídricos	Ambiental Negativo. (-)
	-Proyecto de cobertura vegetal una vez acabado el relleno (Césped y arboledas).	-Prevención de erosión. -Brindar hábitat para las especies silvestres, hasta que sea establecido la urbanización en la zona.	Ambiental Positivo. (+)

EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.

-Paisajismo: Componentes escénica natural.	-Implantación de área verde (césped y arboleda, parqueizada).	-Pantalla verde, reduciendo el impacto visual del emprendimiento.	Ambiental Positivo. (+)
-Sociedad Local: Medio de vida e Infraestructura	-Riesgos durante la etapa operacional del proyecto. (accidentes) -Actividades y características propias de los trabajos con maquinarias pesadas (camiones volquetes y tractores niveladoras y compactadores) -Terreno amplio y zona rural. -Generación de divisas. -Ocupación de Mano de Obra calificada y no calificada. -Pago de impuestos. -Acondicionamiento de terreno para ser de mayor valor en el mercado urbano. -Iniciativa para cumplir con las legislaciones ambientales. -Aprovechamiento de suelo sobrante de una obra pública cercana al lugar. -Capacitación de personales. - Mayor dinamismo comercial en la zona de la obra.	-Probabilidad de ocurrencia de accidentes si no se toman las medidas de seguridad preventiva en las diferentes etapas. -Exposición de los personales y de terceros a diferentes tipos de siniestros si no se toman las medidas preventivas. -Reducido impacto visual negativo. -Mejora la calidad de vida de las comunidades aledañas (situación socioeconómica) -Más recursos institucionales. -Generación de empleo y divisas. -Producción permanente y rentable. -Dar valor agregado al precio del terreno. - Más seguridad y eficiencia para las edificaciones urbanas. - Aprovechamiento oportuno y sin causar mayores impactos a las tierras sobrantes de la construcción pública cercana al proyecto.	Ambiental Negativo. (-) Socioeco- nómico Positivo. (+)

7. Cuadro de Medidas mitigatorias, de seguridad preventiva, compensatorias y de Gestión de los Impactos Ambientales negativos del Emprendimiento.

Medidas (Mitigación /Compensatorias)	Responsable	Costo Anual U.S.\$	Plazo
✓ Contratar empresas idóneas para la realización de los trabajos de relleno y compactación de tierras en el sector proyectado. ✓ Disponer de todos los equipos, maquinarias y recursos humanos capacitados, acordes a las exigencias de la obra, teniendo en cuenta las leyes vigentes del sector laboral a cargo de una persona responsable de hacer cumplir las medidas de seguridad laboral y ambiental durante el desarrollo de la obra. ✓ Realizar los trabajos de rellenos, instalación de ductos y compactados acordes al Plano aprobado por la autoridad competente (Municipalidad de CDE). ✓ Disponer reglamento interno que deben contemplar: a) utilización obligatoria de EPIs y uniforme, b) prohibir el ingreso de personas que no formen parte del plantel de la empresa constructora destinada al sector, c) menores de edad, d) demarcar la obra, e) disponer de un lugar exclusivo para combustible y aceite p/maquinas, f) lugar para descanso y comida, g) número de teléfono de emergencia, h) agua potable y i) registro en IPS todos los personales, ya sea temporal o permanente. ✓ No utilizar fuego como método de eliminación de residuos de ninguna índole, los residuos propios de los personales disponer en contenedores especiales para luego ser retirados al vertedero.	Propietario	3.300,00 (No incluye contrato de la obra)	julio/23 a Mayo/24

Relatorio de Impacto Ambiental preliminar (RIMA). Ley 294/93 y Decreto 954/13. Proponente: Hnos. Galhera Agrovalle del Sol S.A. Tel. 0633-220038 - Responsables técnicos: Ing. Alejandro Cantero CTCA I-687, Ing. Juan Carlos Zarza. CTCA I-1013. Tel. 0644-20924, Cel. 0973-502047 y 0983-610477 - Minga Guazú - Alto Paraná - Paraguay.

EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.

✓ Disponer de equipos de primeros auxilios y una persona capacitada para caso de emergencia, así mismo de tanques de agua y extintores.			
✓ Disponer de monitoreo permanente durante la ejecución de la obra y periódico posterior a la culminación de la misma, a fin de determinar la eficiencia del sistema de drenaje, control de erosión y desarrollo del césped y arboledas.			
✓ Colocación de señalizadores de obras, carteles de información, de seguridad y advertencias, acordes a los lugares indicados. (Utilización de EPIs, peligro, no permanecer personas extrañas y menores, N° para casos de emergencias, etc).			
✓ Instalación de áreas verdes como césped, especies ornamentales, arboleda con fines de energéticos. (Eucalipto) y especies frutales.	Propietario	2.000,00 (No incluye costos de mantenimiento)	julio/23 a Mayo/25
✓ Disposición de pedregullos en los sectores de los caminos de accesos e internos, a fin de evitar polvos y encharcamientos.			
✓ Disposición adecuada de los restos vegetales producto del desbroce inicial del lugar, que deberán ser dispuestas en un sector del predio en forma de collera y dejar para su descomposición natural y conversión en abonos naturales.			
✓ Disponer de cartelerías en el predio una vez terminada la obra de relleno y disposición de áreas verdes. (Denominación del emprendimiento, N° de D.I.A., así como pictogramas de peligros, prohibiciones y recomendaciones.	Propietario	400,00	julio/24 a Mayo/25
✓ Mantenimiento periódico del área verde, con cortes de césped, poda de árboles y limpieza de yuyos, a fin de prevenir incendios y ataques de plagas.	Propietario	1.000,00	julio/23 a Mayo/25
✓ Contribución con organizaciones sociales de la zona escuelas, comisiones vecinales, etc. Ya sea en forma de donación de plantines o materiales que la empresa crea conveniente (Medidas compensatorias).	Propietario	200,00	Anual
✓ Reforestación de un sector del predio con eucalipto, de modo a servir como áreas verdes y ser productivo para leña para el silo, mientras se establezca la zona como áreas urbanas.	Propietario	1.000,00	julio/24 a Mayo/25
Total, dólares americanos		7.900,00	

Total, a ser invertido en medidas mitigatorias y compensatorias, sería de 7.900 dólares americanos (siete mil novecientos dólares), en el lapso de 2 años.

8. CUADRO DE: CALENDARIZACIÓN Y MONITOREO DE LAS ACTIVIDADES SEÑALADAS.

Actividades de (Mitigación /Compensación)	Responsable (Ejecución y Monitoreo)	Periodo de ejecución.	Monitoreo
✓ Contratar empresas idóneas para la realización de los trabajos de relleno y compactación de tierras en el sector proyectado.			
✓ Disponer de todos los equipos, maquinarias y recursos humanos capacitados, acordes a las exigencias de la obra, teniendo en cuenta las leyes vigentes del sector laboral a cargo de una persona responsable de hacer cumplir las medidas de seguridad laboral y ambiental durante el desarrollo de la obra.			

Relatorio de Impacto Ambiental preliminar (RIMA). Ley 294/93 y Decreto 954/13. Proponente: Hnos. Galhera Agrovalle del Sol S.A. Tel. 0633-220038 - Responsables técnicos: Ing. Alejandro Cantero CTCA I-687, Ing. Juan Carlos Zarza. CTCA I-1013. Tel. 0644-20924, Cel. 0973-502047 y 0983-610477 - Minga Guazú - Alto Paraná - Paraguay.

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

✓ Realizar los trabajos de rellenos, instalación de ductos y compactados acordes al Plano aprobado por la autoridad competente (Municipalidad de CDE). ✓ Disponer reglamento interno que deben contemplar: a) utilización obligatoria de EPIs y uniforme, b) prohibir el ingreso de personas que no formen parte del plantel de la empresa constructora destinada al sector, c) menores de edad, d) demarcar la obra, e) disponer de un lugar exclusivo para combustible y aceite p/maquinas, f) lugar para descanso y comida, g) número de teléfono de emergencia, h) agua potable y i) registro en IPS todos los personales, ya sea temporal o permanente. ✓ No utilizar fuego como método de eliminación de residuos de ninguna índole, los residuos propios de los personales disponer en contenedores especiales para luego ser retirados al vertedero. ✓ Disponer de equipos de primeros auxilios y una persona capacitada para caso de emergencia, así mismo de tanques de agua y extintores. ✓ Disponer de monitoreo permanente durante la ejecución de la obra y periódico posterior a la culminación de la misma, a fin de determinar la eficiencia del sistema de drenaje, control de erosión y desarrollo del césped y arboledas. ✓ Colocación de señalizadores de obras, carteles de información, de seguridad y advertencias, acordes a los lugares indicados. (Utilización de EPIs, peligro, no permanecer personas extrañas y menores, N° para casos de emergencias, etc).	Propietario	Setiembre/23 a Mayo/25	Continuo desde el inicio hasta el final de la obra.
✓ Instalación de áreas verdes como césped, especies ornamentales, arboleda con fines de energéticos. (Eucalipto) y especies frutales. ✓ Disposición de pedregullos en los sectores de los caminos de accesos e internos, a fin de evitar polvos y encharcamientos. ✓ Disposición adecuada de los restos vegetales producto del desbroce inicial del lugar, que deberán ser dispuestas en un sector del predio en forma de collera y dejar para su descomposición natural y conversión en abonos naturales.	Propietario	Setiembre/23 a Mayo/25	Set./25
✓ Disponer de cartelerías en el predio una vez terminada la obra de relleno y disposición de áreas verdes. (Denominación del emprendimiento, N° de D.I.A., así como pictogramas de peligros, prohibiciones y recomendaciones.	Propietario	Setiembre/23 a Mayo/25	Set./25
✓ Mantenimiento periódico del área verde, con cortes de césped, poda de árboles y limpieza de yuyos, a fin de prevenir incendios y ataques de plagas.	Propietario	Setiembre/23 a Mayo/25	Set./25
✓ Contribución con organizaciones sociales de la zona escuelas, comisiones vecinales, etc. Ya sea en forma de donación de plantines o materiales que la empresa crea conveniente (Medidas compensatorias).	Propietario	Setiembre/23 a Mayo/25	Set./25
✓ Reforestación de un sector del predio con eucalipto, de modo a servir como áreas verdes y ser productivo para leña para el silo, mientras se establezca la zona como áreas urbanas.	Propietario	Setiembre/23 a Mayo/25	Set./25

9. PLAN DE MONITOREO.

9.1. Objeto:

El Plan de Monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y compensatorias y la verificación de impactos no previstos del Proyecto:

- Atención permanente durante todo el proceso de las actividades productivas.
- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar y o mitigar los impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos.
- Atención a la modificación de las medidas.
- Monitorear las diferentes actividades con el objeto de prevenir la contaminación del medio y el sistema de producción en la finca.

9.3. Puntos esenciales para el monitoreo.

- ✓ Contratación de un asesor técnico ambiental “idóneo”, (Decreto 954/13), para ser el encargado de acompañar técnicamente las actividades de las medidas mitigatorias y otras señaladas, priorizando la ejecución de las mismas, para el efecto deberá presentar a los propietarios el Plan anual de ejecución con cronograma, para ir monitoreando de acuerdo a la misma. Este técnico deberá coordinar las actividades con el regente técnico veterinario de la Empresa.
- ✓ Disponer de un Plan con calendario del desarrollo de las medidas previstas en el Plan de Gestión Ambiental (P.G.A.), y evaluar cada año, priorizando las medidas que se considere de mayor relevancia ambientalmente.

10. Plan de Gestión de medidas preventivas y otros.

10.1. Prevención y Combate de Incendios

Uno de los riesgos más graves para la seguridad en este tipo de emprendimiento, es el fuego en época críticas de sequía. La combinación de combustible, aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego hay que remover cualquiera de los tres elementos y, para evitar que el fuego se inicie, hay que mantener separado estos tres.

El material combustible (En este caso los restos vegetales acumulados en colleras), y el aire están siempre presentes, en este tipo de emprendimiento. Se debe evitar la presencia del tercer elemento, que puede ser corto circuitos, chispas de vehículos, llamas intencionales, como simples colillas de cigarros, etc.

Solamente será obtenida una protección eficaz mediante la implementación de medidas de prevención entre todos los involucrados en el proyecto, cumpliendo con las medidas preventivas señaladas. El adiestramiento de los empleados en combate de incendios, como así una fluida comunicación con el Cuerpo de Bomberos más próximo sería fundamental.

Cuadro de: Clasificación de fuegos:

Clase de Incendio: “A”	Clase de Incendio: “B”	Clase de Incendio: “C”
Papel, madera, telas, fibra, etc (Incendio Forestales)	Agroquímicos, aceite, nafta, grasa, pintura, GLP, etc	Equipos eléctricos energizados
Tipos de extintor Agua y barrera de contención. Espuma	Tipos de extintor Espuma CO2, Polvo Químico Seco	Tipos de extintor CO2 Polvo Químico Seco

**EMPRENDIMIENTO RELLENO DE ÁREAS BAJAS CON TIERRA A NIVEL P/FUTURAS
EDIFICACIONES
LOS CEDRALES - ALTO PARANÁ.**

✓ **Es responsabilidad del proponente organizarse contra los incendios, se sugiere:**

- El propietario debe reconocer la necesidad de establecer y revisar regularmente una política para la prevención de incendios.
- Preparar una estimación de efectos probables de un incendio en cuanto a pérdida de plantaciones, afección al vecindario, etc.
- Evaluar los riesgos de incendio identificando las causas posibles, los materiales combustibles y los medios por los que se podría propagar el fuego.
- Estimar la magnitud de los riesgos para establecer prioridades.
- Establecer claramente cadenas de responsabilidad en la prevención de incendios.
- Designar a un encargado de prevención contra incendios, activo en época de sequía principalmente.
- Establecer un programa que sea aplicado en intervalos apropiados, según la época y condiciones del medio.

✓ **Sobre la base de los conceptos anteriormente presentados, se realizará dos acciones:**

- Se iniciará la capacitación de grupos de personales de confianza en el emprendimiento, con incentivo especiales para ser parte del resguardo necesario para la prevención o combate al fuego si es necesario.
- Dotar de todos los equipos y elementos necesarios para dicho fin.
- También la implementación de cartelerías de alerta de prohibiciones, prevenciones, leyes, en puntos clave del lugar.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

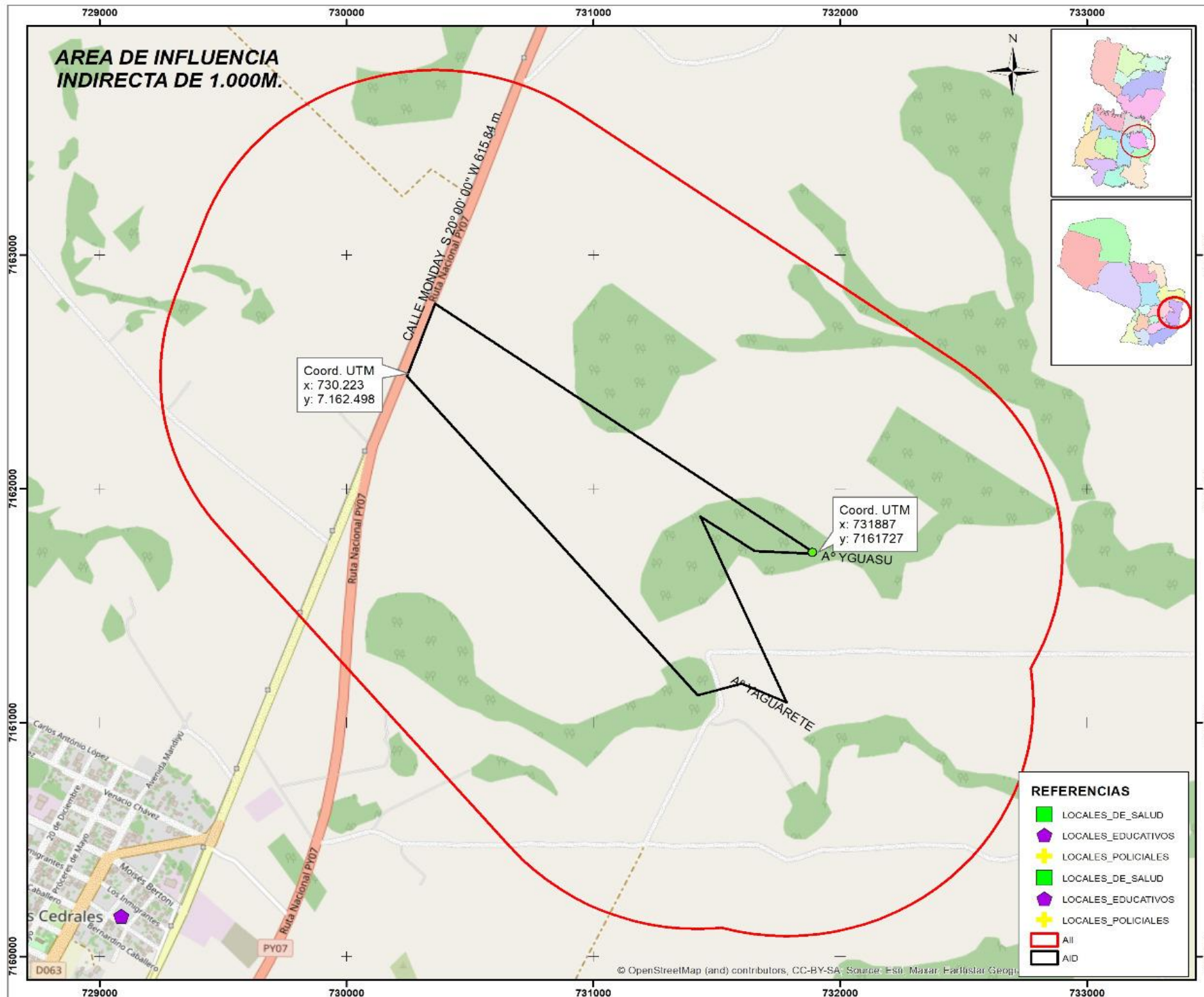
El desarrollo de la zona urbana de la región obedece al crecimiento demográfico natural y de las obras de desarrollo como las rutas asfaltadas incrementadas en estos últimos años, generan ciertas expectativas de inversores industriales, comerciantes y prestadores de servicios que se instalan en estas zonas del País.

En este caso preparar lugares para una inminente ampliación urbanística en esta zona de Los Cedrales, acarrearía una cadena de beneficios que comenzaría con la creación de las condiciones propicias para las instalaciones de las obras de desarrollo público y privada.

La adecuación de este emprendimiento a las normativas ambientales, será de suma importancia a favor de la producción sostenible y del medio ambiente, como así de no causar impactos irreversibles por el ambiente y consecuentemente por la calidad de vida de la comunidad.

12. ANEXOS.

- ✓ Plano de Influencia
- ✓ Otros.



PLANO DE USO DE LA PROPIEDAD

Proponente: Hermanos Galhera Agro Valle del Sol S.A.
Fincas N°: 755, 748, 756, 758, 749,
Padrones N°: 1752, 963, 1751, 962, 1753,

Superficie Total: 95 Has 6782 m2
Lugar: Los Cedrales
Distrito: Los Cedrales
Departamento: Alto Paraná

Imagen Satelital SENTINEL 21JYM
Resol: 10 m.
Fecha de la Imagen: 03/05/2023
Fuente Cartografico: Propio
Fuente Temático: DGEEC, 2012
Proyección Geográfica: Datum WGS 1984
Proyección Cartográfica: UTM 21J
Responsable: Ing. Amb. Juan Carlos Zarza
Fecha de Elaboración: 10/05/2023

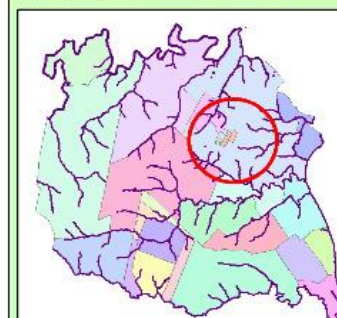
1 cm = 150 metros

0 180 360 720 Metros

REFERENCIAS

- LOCALES_DE_SALUD
- LOCALES_EDUCATIVOS
- LOCALES_POLICIALES
- LOCALES_DE_SALUD
- LOCALES_EDUCATIVOS
- LOCALES_POLICIALES

- AII
- AID





Rel
Ale
19-