
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO
CONDOR S.A.C.I
TALLER MECANICO DE CAMIONES
SUC. ACCESO SUR



MUNICIPIO: YPANE – DPTO CENTRAL
Fincas N°: 5.070

PROPONENTE
CONDOR S.A.C.I

CONSULTOR
Lic. Ricardo Montefilpo

ABRIL - 2016

INDICE

1.0	INTRODUCCION
1.1	ALCANCE
1.2	METODOLOGIA
1.3	JUSTIFICATIVO
1.4	ANTECEDENTES
1.5	SITUACION ACTUAL DEL PROYECTO
2.0	IDENTIFICACION DEL PROYECTO
2.1	NOMBRE DEL PROYECTO
2.2	DATOS DEL PROPONENTE
2.3	DATOS DEL INMUEBLE
2.3.1	SUPERFICIE SEGÚN TITULO DE PROPIEDAD
2.3.2	SUPERFICIE DE OCUPACION
2.4	INVERSIÓN TOTAL
2.5	UBICACIÓN DEL INMUEBLE
2.6	ANTIGÜEDAD DE LA EMPRESA
3.0	OBJETIVOS DEL ESTUDIO AMBIENTAL
4.0	ÁREA DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO
4.1	AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)
4.2	AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)
5.0	DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE / LÍNEA BASE AMBIENTAL
5.1.1	CARACTERIZACION DEL MEDIO FÍSICO
5.1.2	CARACTERIZACION DEL MEDIO BIOTICO
5.1.3	MEDIO SOCIOECONOMICO
5.2	AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)
5.2.1	CARACTERIZACION DEL MEDIO FÍSICO
5.2.2	CARACTERIZACION DEL MEDIO BIOLOGICO

5.2.3 CARACTERIZACION DEL MEDIO SOCIOECONOMICO

5.2.3.1 POBLACION DEPARTAMENTAL

5.2.3.2 DATOS DISTRITALES

6.0	DESCRIPCION DEL PROYECTO
-----	--------------------------

6.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

6.1.1 OBJETIVO GENERALES

6.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

6.1.3 DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA / ETAPAS DEL PROYECTO

6.2 CRONOGRAMA DE EJECUCION

6.3 TECNOLOGIA Y PROCESOS

6.4 ETAPAS DEL PROYECTO

6.4.1 ETAPA DE DISEÑO

6.4.2 ETAPA DE CONSTRUCCION

6.4.2.1 RECURSOS HUMANOS

6.4.3 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BASICOS

6.4.4 OBRAS PROVISORIAS

6.4.5 OBRAS CIVILES

6.4.5.1 GESTION DE RESIDUOS

6.4.5.2 ASPECTOS DE SEGURIDAD EN OBRAS

6.4.5.2.1 ELEMENTOS DE SEGURIDAD

6.4.5.2.2 SISTEMA DE EMERGENCIAS

6.5 CARACTERISTICAS E INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES

6.5.1 SISTEMA SANITARIO

6.5.1.1. RED CLOACAL INTERNA

6.5.2 POZO CIEGO

7.0 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

- 7.1 LA CONSTITUCIÓN DEL PARAGUAY (1992)
- 7.2 NORMATIVA LEGAL DEL REGIMEN DE EFLUENTES
- 7.3 LOS GOBIERNOS DEPARTAMENTALES:
- 7.4 GOBIERNOS MUNICIPALES

8.0 DETERMINACION DE LAS ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO

9.0 DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

- 9.1 IDENTIFICACION DE IMPACTOS / MEDIDAS DE MITIGACION
- 9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
 - 9.2.1 IMPACTOS POSITIVOS:
 - 9.2.2 IMPACTOS NEGATIVOS

10.0 PLAN DE GESTION AMBIENTAL

- 10.1 PROGRAMA DE MITIGACIÓN
 - 10.1.1 MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (Ver ítem 5.3)
 - 10.1.2 MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE EFLUENTES (Ver ítem 5.3)
 - 10.1.3 FLUJOGRAMA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

10.1.4 PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

10.1.5 PROGRAMA DE EMERGENCIA Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS

10.1.6 PROGRAMA DE EMERGENCIAS

10.1.7 PLAN DE CONTROL DE OLORES

10.1.8 PLAN DE CONTROL DE VECTORES

10.1.9 PLAN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

10.1.10 COSTOS ESTIMADOS / IMPLEMENTACION PLAN DE MITIGACION

10.2 PLAN DE MONITOREO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

10.2.1 CRONOGRAMA DE MONITOREO

11.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.0 LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

.....

1.0 INTRODUCCION

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar y su RIMA correspondiente es presentado por la empresa CONDOR S.A.C.I.cuyo representante legal es el Sr. Lic. Antonio A. Turró Velázquez, Director, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución SEAM N°: 245/13” por la cual se establece el procedimiento del Decreto Reglamentario N°: 453 Y modificatorio y ampliatorio 954/13 que establece en su Art. 2 inc. ñ) Talleres mecánicos, de fundición y otros que sean susceptibles de causar efectos en el exterior, con el propósito de identificar los efectos que pueden causar las actividades del Proyecto sobre el medio Ambiente

1.1 ALCANCE

El estudio relaciona todos los aspectos del proyecto con el medio circundante determinando los impactos generados en el área.

Para esto el Estudio Ambiental comprende la identificación y descripción de las actividades a realizar en la fase de operación y eventual abandono de actividad

Igualmente se realiza la descripción de los medios físico, Biótico, Perceptual y antrópico

Igualmente el Estudio contempla un Plan de Gestión Ambiental que contiene los planes orientados a mejorar la gestión ambiental y prevenir, mitigar, controlar y/o compensar los impactos negativos generados por el proyecto en sus diferentes etapas así como un Plan de Monitoreo sobre lo contemplado en el Plan de Gestión correspondiente

1.2 METODOLOGIA

Esta consultoría se ha basado en las informaciones proporcionadas por responsables del proyecto, de datos preexistentes, el análisis del antecedente legal y técnico sobre todo el proyecto en sus diferentes fases y todos factores decisivos para la identificación y valoración de los impactos positivos y negativos que generaran la actividad

En cuanto a los aspectos legales e institucionales la empresa se encuentra cumpliendo con los estamentos oficiales a los efectos de obtener los permisos legales correspondientes que exigen este tipo de actividad.

1.3 JUSTIFICATIVO

Los fundamentos técnicos en los cuales se basa son la viabilidad económica, sustentabilidad ecológica y la aceptación social del proyecto, ya que el mismo evidencia potenciales logros de un nivel de rendimiento de producción equilibrada y aceptable mediante la aplicación de tecnologías apropiadas.

En el aspecto socioeconómico son importantes los efectos que a nivel de economía local suelen presentar la implantación de una actividad económica con requerimientos de mano de obra como la que nos ocupa, así como los efectos económicos derivados de la necesidad de abastecimiento y servicios

1.4 ANTECEDENTES

La empresa CONDOR S.A.C.I es Representante General de Daiinler Chrysler AG para la Marca Mercedes-Benz en el Paraguay, es concesionaria para la Importación, distribución y comercialización de Vehículos para Turismo; Vehículos todo terreno; Furgonetas, Vehículos Industriales, Autobuses, Unimog y Motores industriales, ofrece servicios de mantenimiento y reparación de los vehículos en tal carácter

1.5 SITUACION ACTUAL DEL PROYECTO:

Todas las actividades relacionadas al proyecto se hallan en sus inicios y en fase constructiva y próxima a operar cumpliendo con las normativas ambientales legales con el propósito que el emprendimiento se desarrolle en un marco de explotación racional y sostenible.

2.0 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

2.1 NOMBRE DEL PROYECTO

CONDOR S.A.C.I Taller Mecánico de camiones Suc. Acceso Sur

2.2 DATOS DEL PROPONENTE

- **Nombre del Proponente:** Cóndor S.A.C.I
- **Representante Legal:** Lic. Antonio A. Turró Velázquez, Director
- **Cedula de identidad Policial N°:** 293.072
- **Dirección Profesional:** Carios c/ Avda. República Argentina
- **Teléfono:** 021- 553 552/9
- **Fax:** 021- 554 637
- **Correo Electrónico:**
- **Dirección Particular:** Caños c/ Avda. República Argentina
- **Teléfono:** 021- 553 55219
- **Fax:** 021- 554 637

2.3 DATOS DEL INMUEBLE

Nombre del Propietario: CONDOR S.A.C.I

2.3.1 SEGÚN TITULO DE PROPIEDAD

FRACCIÓN 1

Padrón N°: 3114

Superficie 5 Has 5563 m2 0298 Cm2

FRACCIÓN 2

Lotes 1, 2, 3

Manzana 20

Cta. Cte. Ctral. N°: 27-1547-01

Superficie: 1.501 m2 0010 Cm2

FRACCION 3

Lotea 2, 3, 4, 5

Manzana 25 A

Cta. Cte. Ctra. N°: 27-1548-02

Superficie: 1788 m2

Las tres fracciones de terreno forman un solo cuerpo y se hallan registrado y catastrada en el servicio Nacional de Catastro como Finca N°: 5070 CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE: 5 Has, 8852 m2, 0308 Cm2 ubicada sobre la Ruta Acceso Sur del Distrito de Ypane, departamento Central

2.3.2 SEGÚN SUPERFICIE DE OCUPACION

Las tres fracciones de terreno forman un solo cuerpo y se hallan registrado y catastrada en el servicio Nacional de Catastro como Finca N°: 5070 CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE: 5 Has, 5583 m2, 0273 Cm2; EXISTIENDO UNA DIFERENCIA ENTRE EL POLIGONO DE

OCUPACION Y EL POLIGONO DESLINDADO SEGÚN TITULO DE PROPIEDAD DE LAS TRES FRACCIONES de 3269 m2 0035 Cm2 cuyo motivo se explica en el informe técnico (Relevamiento Planialtimetrico) que se anexa

2.4 INVERSIÓN TOTAL

La capacidad de toda la infraestructura a construir y operar, forma parte de la inversión fija a realizar

2.5 UBICACIÓN DEL INMUEBLE

Desde el punto de vista geográfico el Área del Proyecto se encuentra ubicado sobre la Ruta Acceso Sur en el barrio conocido como Isla Aveiro correspondiente al Municipio de Ypane, Departamento Central. Coordenadas UTM – WGS84 de ubicación:

Punto P: N 7184844,40
E 0447065,03

Punto 5: N 7184915,70
E 0445891,28

2.6 ANTIGÜEDAD DE LA EMPRESA

3.0 OBJETIVOS DEL ESTUDIO AMBIENTAL

3.1 OBJETIVOS GENERALES

- ◆ Caracterizar el ambiente (Línea Base) en forma integral considerando los aspectos físico, químico, biológico, socioeconómico y cultural, del área de influencia del proyecto
- ◆ Identificar y evaluar los impactos potenciales que puedan surgir como consecuencia de las interacciones de los aspectos ambientales sobre los componentes ambientales en concordancia con las características de las operaciones de construcción y actividades asociadas.
- ◆ Cumplir con los requisitos exigidos por la Ley N° 294/93 - Evaluación de Impacto Ambiental “- en la actividad indicada en el Art. N° 7, inciso d y c), de la Ley N° 294/93 y las obras y actividades que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental del Decreto Reglamentario N° 453/13.y modificación y ampliación 954/13
- ✓ Establecer un Plan de Gestión Ambiental con las medidas de prevención, corrección, mitigación y control a aplicar, para llevar a cabo la actividad dentro de un marco de desarrollo sostenible.
- ✓ Orientar a todo el personal involucrado en el proyecto, en la aplicación de medidas de preservación del medio ambiente.
- ✓ Elaborar un Plan de Monitoreo, a fin de dar seguimiento a las medidas de mitigación recomendadas para el proyecto de tal forma a hacerlo sustentable
- ✓ Evaluar y jerarquizar los impactos ambientales significativos a los efectos de estudiar y recomendar medidas de mitigación inherentes a la etapa de construcción y operación del proyecto,
- ✓ Desarrollar tecnologías adecuadas a fin de minimizar la generación de desechos líquidos o sólidos en cantidades significativas.

4.0 ÁREA DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO

Los criterios considerados para definir el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto están relacionados al alcance geográfico y las condiciones iniciales al ambiente previo a la ejecución y otros como la temporalidad o duración del mismo

4.1 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

A los efectos de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental, el Área de influencia directa del Proyecto en cuestión es el lugar de ubicación de la finca y las áreas aledañas a la misma, definido por el perímetro del terreno en toda su dimensión y su entorno inmediato que abarca aproximadamente 500 m tomando como centro el sitio de proyecto, incluyendo rutas y calles de acceso, pobladores vecinos, con viviendas particulares y negocios informales.

4.2 AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Dado que el proyecto en cuestión se encuentra en un área rural en gradual desarrollo de actividades socioeconómicas del tipo Agroindustrial y comercial. y a los fines de este estudio, se fijó como AII un entorno de 5 Km alrededor de la finca del proyecto, en especial para la descripción de los componentes del medio natural. Sin embargo, para los aspectos socio-económico se consideraron los datos del Censo de 2002 - 2012 y Encuesta de hogares 2003 - 2007. sobre todo en lo que hace referencia al distrito de Ypane y al Departamento Central

.....

5.0 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE / LÍNEA BASE AMBIENTAL

5.1 AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

5.1.1 CARACTERIZACION DEL MEDIO FÍSICO

❖ GEOLOGÍA Y SUELO

La Geología de la zona afectada se caracteriza por sedimentos modernos del cuaternario, productos de aluviones del río Paraguay, además de la erosión de las rocas sedimentarias pertenecientes al Grupo Itacurubí - Formación Vargas Peña, del período Silúrico

❖ AGUA SUPERFICIAL

El predio cruza un pequeño cauce hídrico que a la vez sirve de desagüe pluvial. Existen en la zona algunos cauces secos que se convierten en verdaderos arroyos en días lluviosos
El principal curso hídrico del área es el Arroyo Ypane

5.1.2 CARACTERIZACION DEL MEDIO BIOTICO

La **Flora**: Vegetación herbácea y arbustiva algunos árboles de mediano porte. En partes, que no serán afectadas por la ejecución del proyecto, se observa plantas de cocoteros, eucaliptos, Karanday, pastizales.

La **Fauna**: consistente en aves passeriformes que aprovechan los escasos árboles para utilizarlos como hábitat.

5.1.3 MEDIO SOCIOECONOMICO

El sitio de proyecto se encuentra en una zona periurbana industrial, comercial y de servicio la ciudad de Ypane, de densa concentración poblacional y fluido tránsito vehicular notándose la presencia de otros locales comerciales y pequeñas industrias, supermercados, depósitos, estaciones de servicios etc, así como loteamientos y parques cerrados que contribuyen con el proceso de urbanización y generación de fuentes de trabajo para toda la región.

5.2 AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

5.2.1 CARACTERIZACION DEL MEDIO FÍSICO

▪ TOPOGRAFÍA Y GEOMORFOLOGIA

El AII se presenta con un relieve irregular, con colinas de baja altura con pendiente general hacia el río Paraguay y sus tributarios.

Geomorfológicamente las mayores elevaciones en el Departamento ocurren en los cerros del Pirayú en el límite oeste de la cuenca del lago Ypacarai, con relieves ondulados (declive de 8-20%) a fuertemente ondulados (20-45%), siendo que en toda el área Norte ocurren relieves suavemente ondulados (declive de 3 a 8%).

▪ GEOLOGÍA

Las formaciones más antiguas corresponden al Silúrico (Paleozoico), constituidas por un conglomerado basal (Formación Paraguari), areniscas estratificadas (Formación Cerro Jhú), areniscas friables (Formación Tobatí, areniscas micáceas (Formación Eusebio Ayala) y lutitas blancas (Formación Vargas Peña), que fueron depositadas por eventos transgresivo-regresivos del mar y que afloran en el sur del Departamento y en la línea divisoria Oeste de la cuenca del lago Ypacarai.

Los sedimentos cuaternarios tienen su principal área de ocurrencia en la margen Oeste de la región oriental, ocupando una extensión aproximada de 75.000 Km² que corresponde a la franja de dominio del río Paraguay y áreas interfluviales sujetas a inundaciones ocasionales.

▪ SUELOS

Con relación al uso de los suelos, la actividad agropecuaria está siendo desplazada por las urbanizaciones, instalaciones de comercios e industrias, en parte debido a la expansión de las ciudades y por la influencia del proyecto Acceso Sur que acelera el proceso de cambio en el uso del suelo, dejando las actividades de producción primaria cada vez más desplazada hacia el interior del país.

▪ CLIMA Y ELEMENTOS CLIMÁTICOS (COMPONENTE AID Y AII)

En cuanto al **clima** (este componente abarca las AID y AII) se caracteriza por temperaturas medias del orden de los 21 °C, con máximas de hasta 40° y mínimas de 1°.

Temperatura media anual 22,5°C. Conforme a mediciones llevadas a cabo en el 2002, la temperatura media anual fue 24°C, mientras que la temperatura máxima media llegó a 29°C y la mínima media a 19°C

Precipitación media anual de 1400 mm.. El régimen de lluvias durante el citado año 2002 fue de 1.420 mm, siendo más frecuentes las precipitaciones en noviembre y menos abundantes en septiembre.

Evapotranspiración potencial media anual algo inferior a 1200 mm.

Índice de humedad de Thornthwaite BI (húmedo, ligeramente superior a 20) en la mitad este y C2 (húmedo a subhúmedo, algo inferior a 20) en la mitad oeste.

La Velocidad Media de los vientos es entre 9-12 Km/h. Existen dos direcciones principales de vientos. Los vientos E-NE con una velocidad promedio entre 8-12 Km/h y el viento S de Velocidad Media de 12 Km/h. Durante el verano hay mayor predominio de viento N, mientras que los vientos E-NE y S se distribuyen regularmente durante toda la Primavera.

▪ HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El principal curso de agua es el río Paraguay, y son afluentes que riegan la zona principalmente el arroyo Ypane el río Salado, el lago Ypacaraí, y los arroyos Itay, Ytororó, Avay y Paray. Se ubican también en este departamento el lago Ypoá y la laguna Cabral. Vierten sus aguas en el lago Ypacaraí el arroyo Yuquyry, el Caañabé y sus afluentes. Los arroyos Yyquyty y el Ñandú confluyen en los esteros del Ypoá.

▪ HIDROLÓGICA SUBTERRÁNEA:

El Proyecto se ubica dentro de la Provincia Hidrogeológica de Asunción que se extiende desde la población de Cerrito (Chaco) hasta la Ciudad de Paraguari. Los sedimentos de este acuífero son areniscas de grano fino a medias, mal seleccionadas, de origen continental. Los acuíferos son del tipo freático y semi-confinado. Los niveles más productivos se encuentran entre los 100-150 mts. de profundidad. En toda la provincia los pozos tienen caudales importantes.

5.2.2 CARACTERIZACION DEL MEDIO BIOLÓGICO

Cerca del 10 % del territorio del Departamento se encuentra bajo status de protección ambiental. Las áreas silvestres protegidas existentes hasta la fecha son; parte de la reserva de recursos manejados Ypacaraí, declarada en 1990 y compartida con Cordillera; la reserva nacional Ypoa declarada en 1992 y compartida con Paraguari y Ñeembucu y el monumento natural Cerro Koi y Chorori declarada en 1993

❖ Flora

La zona boscosa abarca apenas 5.431 ha (2,1% del área departamental), correspondiendo enteramente a Bosques Altos Degradados sintiéndose el efecto de la actividad antropica de la región

Las Praderas abarcan 116.088 ha (450%), siendo el 31% Praderas Bajas inundables, el 24% Praderas Altas y 45% de Praderas Bajas Inundadas.

Ecológicamente el centro y Norte del Departamento corresponden a la eco-región llamada Litoral Central y el extremo sur a la denominada Ñeembucú

Algunas especies de la flora amenazadas (categorías N1 y N2): Yvy'á, Mimosa alto paranaensis, Yrupé, Turnera aurelii..

❖ Fauna

La fauna terrestre nativa regional prácticamente ha sido desplazada por la ocupación antrópica. Siendo una de las principales causales el fuerte desarrollo urbanístico, que ha acarreado serios problemas de contaminación y degradación por falta de adecuadas regulaciones para un uso ordenado de los recursos naturales

Con relación a la fauna acuática, ésta se caracteriza por la existencia de peces migratorios entre los que se citan como las de mayor demanda para consumo humano el Dorado y el Surubí, y otros como el Tres puntos, Corvinas, Solalinde, Mandí-í, Pacu

Algunas especies de la fauna que se encuentran en peligro en el territorio son: Lobopé, Guasupucú, Guasutí, Yacaré overo.

5.2.3 CARACTERIZACION DEL MEDIO SOCIOECONOMICO

Coordenadas de ubicación: 25°18'00"S 57°25'00"O

Limites:

- **Al Norte:** con los Departamentos de Presidente Hayes y Cordillera.
- **Al Sur:** con el Departamento de Ñeembucú.
- **Al Este:** con el Departamento de Paraguari.
- **Al Oeste:** con la ciudad de Asunción y la República Argentina, separada por el río Paraguay.

5.2.3.1 Población Departamental (DGEEC 2012)

Ambos sexos: 2.221.180

Hombres: 1.092.010

Mujeres: 1.129.170

Economía

El Departamento Central se caracteriza por poseer una actividad industrial diversa e intensa. Cuenta con fábricas de aceite de coco, comestibles de soja, de girasol, de maní, tártago y tung.

Otro tipo de industrias existentes son: destilerías de caña y alcohol, ingenios azucareros, manufacturas, desmontadoras de algodón, fábricas de hilados, tejidos y artesanías de origen popular como el ñandutí y el ao po'i, alfarería

• Producción agropecuaria:

Está reducida a granjas, cultivos de hortalizas y frutales, también posee tambos de producción de leche y sus derivados.

Los cultivos que se producen en la zona son, principalmente, el tomate, la frutilla, la piña o ananá, el pimiento, la caña de azúcar, el locote y el limón.

• Ganadería

En menor escala, también cuenta con producción de ganado vacuno, porcino, ovino, equino y caprino (en ese orden, según el número de cabezas).

5.2.3.2 DATOS DISTRITALES (Ypane) (Fuente: DGEEC)

Ypané una ciudad situada en el departamento Central a 27 km de Asunción. Se comunica por las rutas 1 y 2. Es llamada la "Ciudad Jardín". Fue fundada el 23 de marzo de 1538 por el Gobernador español Domingo Martínez de Irala. Wikipedia

Ubicación: 25° 27' S; 57° 32' W

Elevación: 70 m

Superficie: 52,7 km²

❖ DEMOGRAFÍA

Población: Ypané cuenta con 34.943 habitantes (Datos año 2011) en total, los cuales 17.696 son varones y 17.247 son mujeres, según proyecciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.

El 34% de la población es urbana y el resto 57% es rural, con una tasa de crecimiento anual de 3.61%.

Densidad Poblacional: 743,50 hab/Km²

❖ ECONOMIA

Sus principales actividades son el comercio y la industria, como también agrícola con la plantación de arroz. Esta ciudad es destacada por la confección de tejidos de algodón, como las populares hamacas, bolsos, colchas.

En la ciudad existen varias empresas que han apostado a las condiciones terrestres y el clima, como también se encuentra el Centro de Alto Rendimiento de la Selección de fútbol de Paraguay. Cuenta además con producción agropecuaria que se reduce a granjas de cultivos hortícolas y frutales.

6.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO

6.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

6.1.1 OBJETIVO GENERALES

- ✓ Construir un tinglado sobre basamento de hormigón para Asiento de un taller Mecánico de camiones de la empresa (Fase Constructiva)
- ✓ Implementar el manejo sostenible de los recursos y asegurar una disposición de escombros y residuales que no agredan al ambiente. Promover el reuso y reciclado de materiales y residuos
- Realizar trabajos de mecánica en general y venta de repuestos de la línea Mercedes - Benz
- Utilizar tecnologías limpias y metodologías de organización que propicien una gestión ambientalmente segura y adecuada.
- Determinar los impactos ambientales que genera el Proyecto sobre las condiciones del medio físico, bioecológico y socioeconómico. y adoptar las medidas y programas tendientes a eliminar o mitigar los impactos negativos generados.

6.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con la infraestructura requerida para la actividad a ser desarrollada, previéndose la tecnología adecuada a fin de minimizar los impactos negativos que pudiera ocasionar.
- Definir las medidas de manejo ambiental necesarias para prevenir, mitigar, corregir, controlar y compensar los impactos ambientales de las actividades (diseño y construcción - operacion) establecidos para el proyecto.
- ✓ Realizar un manejo sostenible de los recursos y asegurar una disposición de escombros y residuales que no agredan al ambiente Promoviendo el reuso y reciclado de materiales y residuos
- ✓ Identificar y suministrar las medidas de prevención, atención y control necesarias para atender eventos no previstos durante la construcción y operación del proyecto.
- ✓ Adecuar el emprendimiento propuesto a las normas ambientales en vigencia en nuestro país, con el objeto de dar una imagen de sustentabilidad a todo el proyecto
- ✓ Utilizar tecnologías limpias y metodologías de organización que propicien una gestión ambientalmente segura y adecuada
- ✓ Generar mano de obra local.

6.1.3 DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR

Como estaba previsto el proyecto básicamente contempla una fase constructiva, las obras civiles propiamente y las propias de la operación,

6.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

La etapa de construcción de las obras civiles involucra una serie de actividades desarrolladas con una secuencia determinada para que los trabajos se realicen en tiempo óptimo hasta la puesta en marcha de todo el complejo

6.3. TECNOLOGÍAS Y PROCESOS

Se establecieron los lineamientos y directrices para la Ordenación, Manejo y el Desarrollo Gradual y Equilibrado, del emprendimiento en su fase constructiva orientados hacia el cumplimiento de los objetivos de su creación, a través de la organización e implementación de las estructuras y especificaciones técnicas de diseño además de la aplicación de normas y especificaciones técnicas reconocidas

Corresponde al método tradicional de construcción, con la obtención de materiales de primera calidad, fácil obtención y de primer uso y la contratación de mano de obra idónea

Las obras en general serán ejecutadas de acuerdo a las reglas del arte de la construcción y con la aplicación de normas y especificaciones técnicas reconocidas

Se implementaran controles de calidad de los materiales y estructuras, maquinarias e instrumentales..

- La tecnología aplicada es la característica para este tipo de actividad.
- No se prevén impacto significativo sobre el medio ambiente siempre que se cumplan con los planes de Gestión y Manejo `propuestos
- No se ha pretendido ningún conflicto con otros usos de la tierra, ya que se considera una zona en crecimiento urbano
- Durante la construcción no se producirá ningún tipo de contaminación a los cursos hídricos de la zona.
- Las medidas de atenuación incluyen mecanismos para evitar las áreas de recursos frágiles; monitoreo y restauraciones de la superficie

6.4 DESCRIPCION DEL PROYECTO / ETAPAS

6.4.1 ETAPA DE DISEÑO

Cabe aclarar que aun no se han confeccionado los planos constructivos de las obras civiles ni los planos electromecánicos considerando que el proyecto se encuentra en una etapa de Pre-diseño. Sin embargo se han dado inicio a los trámites pertinentes municipales y adecuación a la ley 294/93 de Impacto Ambiental. y su decreto reglamentario

Los trabajos se iniciaron con el relevamiento topográfico del predio donde se realizara la obra civil y luego se realizaran los estudios de suelos y determinación de la napa freática;

6.4.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

El proyecto básico consiste en una construcción edilicia (vivienda) con estructuras y cerramiento perimetral de mampostería, montaje de tinglados, instalaciones sanitarias, de agua potable, desagües sanitarios (Cámara séptica y pozo ciego), estacionamiento desagüe pluvial, instalaciones eléctricas, iluminación interna y externa, red contra incendios además de obras exteriores como cerco perimetral (fase constructiva), arborización, etc.

6.4.2.1 RECURSOS HUMANOS

- ✓ El personal fijo de la empresa constructora contara con el servicio médico de IPS y con todos los beneficios que la ley laboral les otorga.
- ✓ Todo el personal asignado a este proyecto sera capacitado en áreas específicas de competencia
- ✓ El empleo indirecto se creara con la provisión de insumos, bienes y servicios que implica la actividad
- ✓ Para la construcción la empresa constructora tiene previsto la contratación en forma directa de unas 20 personas, de las cuales la mayoría serán residentes de la zona

6.4.3 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DISPONIBLES EN LA ZONA

✓ **AGUA CORRIENTE** (Etapas construcción / operación)

En la zona existe servicio de agua corriente proveído por la Junta de Saneamiento local

El principal consumo, se verifica en las Áreas de Sanitarios, Baños y canillas varias; debido a que el Personal debe asearse antes y después de las tareas que les competen.

✓ **ENERGIA ELÉCTRICA** (Etapas construcción / operación)

En la zona existe instalación básica de energía eléctrica proveído por la ANDE,

El tendido de las líneas provisionarias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentadas para dichas instalaciones

✓ **SERVICIO TELEFONICO**

La cobertura telefónica fina esta cubierta por la COPACO, además de empresas de telefonía móvil

✓ **RECOLECCION DE BASURAS**

La recolección de basura doméstica en la zona lo realiza la municipalidad de Ypane.

✓ **DESAGÜES PLUVIALES**

No existe en la zona alcantarillado pluvial

Los desagües pluviales de techos y pavimentos serán canalizados a través de tuberías hasta fuera del predio

Comprende la ejecución de los trabajos conforme a especificaciones técnicas particulares

6.4.4 OBRAS PROVISORIAS

Verificación de la Marcación en el terreno de las manzanas; limpieza y puesta en buenas condiciones de las avenidas y calles previstas en el proyecto, previa aprobación Municipal de los trazados;

- **Contratación de mano de obra, bienes y servicios**
- **Preparación y limpieza del terreno**

Minimizando el corte de la vegetación a las áreas netamente necesarias así como el espacio para el desarrollo del proyecto

No afectan a otros espacios que no sean las estrictamente establecidas.

- **Operación de carga y descarga de materiales prima, insumos**

Se establecerá un sitio con portón de acceso para carga y descarga de materiales

- **Construcción del obrador**

Contará con un obrador móvil tipo contenedor. Esta infraestructura, será utilizada para el personal, los técnicos y los depósitos de materiales y herramientas, contando con instalación eléctrica, instalación sanitaria y sistema de tratamiento de los efluentes cloacales.

- **Estacionamientos provisionarios**

De vehículos y maquinarias. Sitios especiales para contenedores y carga y descarga de materiales.

- **Vallado de seguridad perimetral**

Toda el área de construcción contara con un vallado de seguridad perimetral

▪ **Letrero de obra**

Frente al sitio de obras se instalara un letrero indicador de la obra a realizar con el nombre de la empresa constructora

▪ **Iluminación de obra**

Frente al sitio de obra se halla un poste eléctrico de iluminación de la ANDE

6.4.5 OBRAS CIVILES / INICIO DE ACTIVIDADES

▪ **Excavaciones, movimientos de suelo y construcción de fundaciones**

En el área de las obras, habrá movimientos de suelo, y tendrán por objeto nivelar superficies, construir sistemas de drenaje, fundaciones, canaletas para ductos, caminos de circulación y muralla perimetral.

• **Desbroce y Desmorte**

El desbroce

Se realizará con topadora o motoniveladora, a fin de extraer sin dificultar un espesor determinado de terreno con todos los restos orgánicos existentes en ella. El espesor mínimo será de aprox. 20 (veinte). El material sobrante se retirará de obra o se reutilizara para rellenos en el mismo sitio

El desmorte del terreno

No habrá desmorte de terreno sino por el contrario se rellenara a nivelación con la superficie del lugar

El excedente de suelo excavado para fundaciones podrá ser utilizado para otros rellenos siempre y cuando resulte apto para tal fin.

6.4.5.1 GESTIÓN DE RESIDUOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se ha capacitado al personal de obra para lograr la caracterización de los residuos que generados en cuanto a su correcta disposición

Los residuos derivados de los trabajos de fundación y excavación para pilotes (escombros), residuos domésticos y peligrosos serán tratados y dispuestos de diferente manera, acorde con su origen y peligrosidad:

• **Residuos derivados de la construcción**

Consistentes en cajas de cartón, bolsas de cemento vacías, baldes de pintura, escombros, pallets, contenedores de ladrillos, restos de hormigón, elementos metálicos, etc, serán dispuesto en contenedores para su posterior traslado a los lugares habilitados por la Municipalidad a través de un prestador de servicios autorizado.

• **Residuos de tipo industrial**

No se realiza ningún tipo de mantenimiento y/o lavado de vehículos y maquinarias utilizadas en el sitio de obras..

• **Los residuos domésticos** (restos de comida del personal y otros)

Dispuestos en contenedores con tapa, debidamente identificados y cercados para evitar la intrusión de animales. Retirados vía recolección pública

• **Generación de ruidos**

Los trabajos con maquinarias y herramientas que generen ruidos molestos se limitaran a horarios diurnos

6.4.5.2 ASPECTOS DE SEGURIDAD RELACIONADOS A LA OBRA (Constructiva – operativa)

El Contratista de Obra mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la obra,

6.4.5.2.1 ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL INVOLUCRADO

- Todo el personal de obra contara con:
- Protectores buconasales
- Protectores auditivos
- Botas
- Cascos de seguridad cuando el trabajo así lo requiera
- Guantes de cuero de manga larga
- Indumentaria adecuada
- Otros
- Mandil de cuero
- Polainas de cuero
- Calzado de seguridad
- Yelmo de soldador (Casco y careta de protección)
- Pantalla de protección de sustentación manual

❖ **Carteles señalizadores**

Todas las áreas seran debidamente señalizadas con carteles señalizadores de precaución, seguridad y procedimiento

❖ **Extinguidores**

Contará con extinguidores de incendio ubicados estratégicamente en las diferentes áreas, en lugares accesibles y bien señalizados Todos cuentan con un mantenimiento y control periódico

❖ **Equipos de Primeros auxilios**

Contará con Botiquín de primeros auxilios para la atención primaria de cualquier tipo de accidente común un lugar accesible y visible por todo el personal y un vehículo de la empresa disponible en forma permanente para situaciones de emergencia

❖ **El Centro Hospitalario**

El más cercano, se encuentra a poca distancia y se cuenta con los servicios de primeros auxilios, para casos necesarios.

❖ **Basureros**

Dispondrá de recipientes adecuados para la recolección de las basuras originadas dentro del recinto, tanto en las oficinas administrativas como en el área de taller

La empresa respeta las disposiciones establecidas en el Código Laboral en su totalidad

6.4.5.2.2 SISTEMA DE EMERGENCIA

- Durante las obras e contara con extintores de polvo químico seco polivalente con reloj indicador de carga, ubicados estratégicamente, en lugares accesibles y bien señalizados Todos contarán con un mantenimiento y control periódico
- Carteles señalizadores de precaución, seguridad y procedimiento
- Botiquín de primeros auxilios para la atención primaria de cualquier tipo de accidente común.
- El Centro Hospitalario más cercano se encuentra a poca distancia y se cuenta con los servicios de primeros auxilios, para situaciones de emergencia.

- * Los empleados estarán familiarizados con los lugares y formas de corte del sistema eléctrico de emergencia y capacitados en la utilización de los extintores de incendio y para tareas consideradas de riesgo,
- * El personal contará con equipos de trabajo tales como protectores buco nasales auditivos y oculares guantes delantales y otras indumentarias para resguardar la seguridad y la salud..

6.5 CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES / INFRAESTRUCTURA EDILICIA

La Planta será construida en base a metodologías tradicionales de construcción, con materiales de primera calidad, fácil obtención y de primer uso y la contratación de mano de obra idónea. Todos los materiales utilizados serán verificados mediante un control de calidad

La construcción estará constituida de uno o varios tinglados (Aun no definido) cuyas dimensiones serán variables y cerrados con material de mampostería los cuales contarán con una buena iluminación (natural y artificial) y ventilación y extractores eólicos que actuarán como purificadores del aire, con pintura aislante,

Estas estructuras (Tinglados) estarán apoyadas sobre fundaciones y pilotes previamente ejecutados

6.5.1 SISTEMA SANITARIO

La instalación tendrá los desagües principales y secundarios. Los mismos, a partir de los artefactos sanitarios, colectarán las aguas negras hasta la última cámara de inspección y de allí al pozo ciego que corresponde

El sistema estará integrado por registros y cañerías interconectados entre sí. El plan de desagüe cloacal se adecuara a las normas vigentes correspondiente y a las de la Municipalidad afectada.

6.5.1.1 RED CLOACAL INTERNA

Toda la cañería será de PVC reforzado aprobado por la inspección de Ingeniería. Efectuadas las conexiones y verificaciones respectivas se realizarán las pruebas hidráulicas de funcionamiento, de manera a obtener un resultado satisfactorio.

6.5.2 POZO CIEGO

La Planta contará con dos cámaras sépticas con sus respectivos pozos ciegos independientes uno de otro. Uno para los efluentes de sanitarios y limpieza y otro para los provenientes del área de mecánica propiamente

En cuanto a las actividades desarrolladas en las diferentes áreas se describen a continuación.

- Oficina administrativa
- Área de Depósitos
- Área de talleres

❖ AREA DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS

El área de las oficinas administrativas estarán ubicadas en un espacio físico claramente diferenciado y delimitado respecto a las otras áreas

❖ AREA DE DEPOSITOS

- ✓ Área de depósito de repuestos y accesorios e insumos

❖ AREA DE SANITARIOS

- ✓ Área de Sanitarios El servicio sanitario contará con baño moderno, orinales, lavatorios,

- bidet, Water , duchas y vestuario
- ✓ Estacionamiento

❖ **AREA DE TALLERES / INFRAESTRUCTURA OPERATIVA**

El área de talleres contara con: una buena iluminación (natural y artificial) y ventilación, Extinguidores, carteles indicadores de procedimiento y seguridad, ambiente sin vapores ni olores desagradables asi como con:

✓ **EQUIPAMIENTOS**

- Equipo de Soldadura autógena
- Equipo de soldadura eléctrica
- Equipo de tornería
- Compresor
- Calibradores manuales
- Herramientas básicas (martillo, mazo, gatos, destornilladores, otros)
- Equipos de ajuste para caja y motor.
- Prensa Hidráulica
- Cargador manual de aceite
- Manómetro para cargar aceite de motor “neumática”.
- Manómetro para cargar aceite de caja y diferencial
- Esmeril con cepillo

✓ **CAPACIDAD DE PRODUCCION**

El cálculo capacidad del Taller Mecánico, , estará diseñada conforme al “Manual: Planificación / Asesoramiento de Obras para Concesionarias” Tomo 1, Capitulo Cálculo de Capacidades. (CONDOR S.A.C.I)

✓ **LUGAR DE TRABAJO / MANO DE OBRA OCUPADA**

La empresa en su fase operativa contara con suficiente personal para cubrir las áreas administrativas, técnica y de limpieza.

Además proporcionara empleo indirecto a personal dependiente de empresas que prestan servicios tercerizados como ser.

- ◆ Empresa recolectora de residuos sólidos:
- ◆ Empresa recolectora de residuos líquidos
- ◆ Empresa proveedora de alimentos
- ◆ Empresa de seguridad
- ◆ Empresa proveedora de insumos de equipos de seguridad industrial y contra incendios
- ◆ Empresa fumigadora contra vectores
- ◆ Empresa proveedora de indumentarias para el personal
- ◆ Otros

✓ **MEDIDAS DE CONTROL Y PROTECCION AMBIENTAL**

- Para el cumplimiento y la puesta en práctica de las disposiciones sobre protección ambiental la empresa estará organizada ambientalmente.
- De acuerdo a la actividad realizara la capacitación y formación técnica del personal de tal forma, a mantener la idoneidad necesaria en las diferentes áreas sobre todo en lo relativos a la protección del medio ambiente dentro de la planta

- Este mecanismo de gestión ambiental será además, responsable del monitoreo y planes de mitigación de las instalaciones y actividades secundarias que requieran de protección ambiental.
- Se efectuarán limpieza periódica y de mantenimiento de las alcantarillas y rejillas y del desagüe pluvial, a fin de permitir el escurrimiento controlado de las mismas
- La empresa cumplirá con las medidas de seguridad y protección obrero-ocupacional, aplicando el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo, según Decreto No 14.390. Ministerio de Justicia y Trabajo
- Se realizara un monitoreo regular y permanente de los equipos mecanizados utilizados de tal forma a mantener en condiciones mecánicas acorde a las necesidades.
- El personal estará en conocimiento de no se arrojar residuos contaminantes a los cursos hídricos de la zona manteniendo cuidado permanente de no poluir, cauces naturales o artificiales por donde permanente o intermitentemente fluyen las aguas

PROYECTO
 COMDOR S.A.C.I
 TALLER MECANICO DE CAMIONES SUC. ACCESO SUR

7.0. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS		
Competencia	Leyes	
CONSTITUCIÓN NACIONAL	Art. Relacionados al Medio Ambiente	6, 7, 8, 38, 28, 50, 54, 64, 66, 73, 81, 112, 114, , 115, 116, 155, 176,, 202, 276
		Artículo 20 "Objeto de las penas", Artículo 21 recludas en establecimientos adecuados
LEYES AMBIENTALES	Ley N° 1.561/00	Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente
	Ley 716/96	Que sanciona delitos contra el medio ambiente
	Ley N° 294 1993	De Evaluación de Impacto Ambiental. Art. 7 Inc d., Art. 12.Inc b
	Ley N° 816 1996	Que adopta medidas en defensa de los recursos naturales
	LEY N° 3.239	De los Recursos Hídricos del Paraguay
	Ley N° 96/92	De la Vida Silvestre
	Ley N° 369/72	Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental"
	Ley 1100/97	De Prevención de la Polución Sonora
	Ley N° 1344/98	De defensa del consumidor y del usuario
	Ley N° 42/ 90	Sobre residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas
	Ley N° 251/93	Que aprueba el convenio sobre cambio climático
CODIGOS	LEY N° 3180 De Minería	Artículo 4°.- , Artículo 36, Artículo 70
	Ley 1.160/97	Código penal
ORGÁNICA MUNICIPAL	Ley N° 836 /80	Código Sanitario
	Ley N° 1.294/87	En los artículos relacionados al agua, biodiversidad, y patrimonio construido
MUNICIPAL	Ley 620/76	Establece el régimen tributario de las municipalidades del interior
DEPARTAMENTAL	Ley 426/94	Estable la carta orgánica del gobierno departamental
ERSSAN	Ley 1.614/00";	General del Marco Regulatorio y Tarifario del Servicio Público de Provisión de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario para la República del Paraguay
DECRETOS		
	Decreto N° 14.390 / 92	Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo,(1992).
	Decreto N° 8.910/74	Que reglamenta el funcionamiento de las juntas de saneamiento
	Decreto N° 18.831	Por el cual se establecen norma de protección al medio ambiente.(1986)
	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	Modificatorio y ampliatorio del decreto 453/
RESOLUCIONES		
	Resolución. N° 549/ 96	Por el cual se establecen normas técnicas que reglamentan el manejo de los desechos sólidos

PROYECTO
 COMDOR S.A.C.I
 TALLER MECANICO DE CAMIONES SUC. ACCESO SUR

SEAM	Resolución N°: 750/02	De tratamiento y disposición final del residuo sólido
	Resolución N° 1334/05.	Por la cual se establecen requisitos mínimos para el manejo de los residuos líquidos por camiones cisternas
	Resolución N° 255/06	Por la cual se establece la clasificación de las Aguas superficiales de la República del Paraguay.
	Resolución N° 222/02	Por la cual se establece el padrón de calidad de las aguas en el territorio Nacional
	Resolución N°: 50/06	Por la cual se establece las normativas para la gestión de Recursos Hídricos del Paraguay
	Resolución N° 2.155/05	Por el cual se establecen las especificaciones técnicas de construcción de pozos tubulares destinados a la captación de aguas subterráneas
	Resolución 585/95:	Control de la calidad de los Recursos Hídricos. y se establecen los parámetros de calidad de las aguas, las sustancias potencialmente peligrosas y las normas de descargas de efluentes a los cursos Hídricos.
	Resolución SEAM N° 367/04 (3-09-04))	Especificaciones técnicas Ambientales Generales para obras viales - ETGs
Resolución SEAM N°: 245/13	POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DEL DECRETO REGLAMENTARIO N° 453/13 A LOS PROYECTOS INGRESADOS A LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE BAJO LA VIGENCIA DEL DECRETO N° 14.281/96 EN EL MARCO DEL LEY N° 294/93 “DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”.	
Resolución SEAM N°: 246/13	POR LA CUAL SE ESTABLECEN LOS DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR – EIAP Y ESTUDIO DE DISPOSICION DE EFLUENTES - EDE EN EL MARCO DE LA LEY N° 294/93 “DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”.	
Resolución SEAM N°: 244/13		
GOBIERNO DEPARTAMENTAL:	La Gobernación del Departamento, cuenta con una Dirección de Medio Ambiente, la cual participa activamente en los procesos de los estudios de EvIA, especialmente en la emisión de los Certificados de Interés o de No Objeción Departamental	
GOBIERNO MUNICIPAL	Constituyen el Gobierno Local en el ámbito de su jurisdicción administrativa y territorial, con autonomía política, administrativa y normativa. En el proceso de Ev.IA, las mismas participan desde el inicio a través del otorgamiento de un Certificado de Localización Municipal.	

8.0 DETERMINACION DE LAS ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO

En la etapa de elaboración del proyecto se han considerado alternativas tecnológicas y de localización, teniendo en cuenta diversos aspectos tales como:

a) Alternativas de localización

Se ha optado por el lugar teniendo en cuenta aspectos sobre características especiales tales como

- ❖ Condiciones en cuanto al área de ubicación y comunicación vial
- ❖ Adecuación del espacio físico a las exigencias municipales para la implementación del Proyecto.
- ❖ La planta en cuanto a disposición edilicia y distribución espacial se ajusta a normas vigentes cumpliendo los requisitos básicos correspondientes exigidos o necesarios para este tipo de actividad
- ❖ Criterios de administración
- ❖ Localización sin conflicto con otros usos de la tierra.

b) Alternativas tecnológicas

La empresa tendrá un equipo de personal capacitado que asegure la ejecución de trabajos efectivos y seguros y de los cuales se mantendrá un registro detallado y estadístico que permita identificar cualquier eventual anomalía y determinar las medidas correctivas.

9.0 DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO

9.1 IDENTIFICACION DE IMPACTOS / MEDIDAS DE MITIGACION

A continuación se resumen los probables impactos a presentarse durante las diferentes etapas del proyecto, de acuerdo a las acciones consideradas con sus respectivas medidas de mitigación

RESUMEN DE POTENCIALES IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACION

CONTAMINACIÓN SUELO Y AGUA	
Contaminación manejo de residuos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo apropiado de desechos .Tratamiento básico previo de efluentes líquidos , para su disposición final al sistema de pozo ciego ▪ Manipulación y disposición final de acuerdo a normas vigentes. ▪ Implementar las medidas sugeridas en el Estudio de disposición de efluentes ▪ Se aplicarán todas las medidas tendientes a la minimización, segregación y reciclado de aquellos residuos que lo ameriten. Paralelamente la empresa comercializara o colocará a terceros los residuos solicitados.. ▪ Se debe evitar el arrojar desechos sólidos en los alrededores del lugar, a tal efecto se deben colocar carteles indicadores de dicha prohibición, así como basureros ubicados en lugares estratégicos en lugares a lo largo del predio y en la calle de acceso al lugar ▪ Impermeabilización de pisos ▪ Manipulación y disposición final en los desagües cloacales ▪ Mantener los baños y vestuarios en buenas condiciones de higiene ▪ Mantenimiento del establecimiento en sus diferentes áreas a partir de la utilización de insumos y materiales(detergentes biodegradables, lavandina
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminación por desechos líquidos productos de procedimientos del taller (Derrames accidentales de aceites y combustibles) 	

PROYECTO
 COMDOR S.A.C.I
 TALLER MECANICO DE CAMIONES SUC. ACCESO SUR

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No apilar desechos orgánicos ▪ Recolección publica
<p style="text-align: center;">GENERACIÓN DE RUIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leve Aumento del nivel de ruidos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control mecánico del estado de maquinas y equipos ▪ Las operaciones mecánicas de mantenimiento y rectificación de vehículos se realizan en horarios diurnos, no se producen ruidos molestos ▪ Control en las operaciones ▪ Respetar horarios de descanso
<p style="text-align: center;">GENERACIÓN DE OLORES Emisiones gaseosas de vehículos (mínimo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas operativas bien ventiladas ▪ Funcionamiento de ventiladores
<p style="text-align: center;">FLORA Y FAUNA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modificaciones en el hábitat de especies urbanas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El impacto es poco significativo. El responsable del proyecto es consciente de la importancia de asegurar una población vegetal de áreas verdes, en espacios disponibles ▪ Incentivar el uso de especies ornamentales

<p style="text-align: center;">SALUD Y SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguridad y Riesgo de accidentes laborales ▪ Riesgo de posibles incendios ocasionados por alguna deficiencia en las instalaciones eléctricas (cortocircuitos) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La zonas de operación deberán estar claramente señalizadas ▪ El personal afectado a la planta deberá contar con el equipamiento de seguridad necesario. ▪ Implementar programas de seguridad y salud ocupacional que incluya: Identificación, evaluación, monitoreo y control de los eventuales riesgos a la seguridad y a la salud, con un nivel específico de detalle, y proposiciones de procedimientos necesarios para la protección del personal en general. ▪ Extintores en lugares estratégicos. ▪ Números telefónicos de emergencia. ▪ Botiquín de primeros auxilios ▪ Personal idóneos .Respetar normas de procedimientos. y medidas de seguridad implementadas ▪ Entrenamiento del personal para actuar en situaciones de inicio de incendio, estableciendo un Plan de contingencia o de evacuación. ▪ Mantenimiento periódico de los implementos utilizados .. ▪ Intensificar la higiene personal ▪ Carteles indicadores de peligro. ▪ Disponibilidad de vehículos para traslado de emergencia. ▪ Fumigación y pulverización periódica ▪ Implementar tecnologías limpias
<p style="text-align: center;">IMAGEN PERCEPTUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Impactos sobre el Paisaje ❖ Modificación del paisaje natural 	Arborización perimetral con especies autóctona y ornamentales Jardinería
<p style="text-align: center;">IMPACTOS SOCIOECONOMICOS</p>	
Continuidad y mejora de las actividades	No ameritan medidas de mitigación pues son impactos positivos
Aumento de ofertas de equipamientos	
Generación de empleos	
Demanda de mano de obra	
Aumento de fuentes de ingreso	
Aumento del valor del inmueble	
Aumento de calidad de vida	
Actividades inducidas - Aumento de comercios y vendedores informales	
Generación de ingreso al fisco	

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

9.2.1 IMPACTOS POSITIVOS:

❖ Ocupación / operación del espacio por el complejo

En el componente antrópico las condiciones del medio construido y del medio socioeconómico recibirían los beneficios de la continuidad y mejora del emprendimiento ya que todo esto se traduce en un incremento en la oferta y demanda de servicios.

La localización no implica Impactos negativos ya que no interfiere con los aspectos paisajísticos, sino que por el contrario la ubicación del emprendimiento se considera adecuada por la accesibilidad, y representando impactos positivos permanentes en cuanto al desarrollo e incremento de actividades comerciales de la zona.

❖ Demanda de mano de obra

La demanda de mano de obra tendrá Impactos positivos permanentes de mediana magnitud. Implicara la ocupación de aproximadamente 25 personas en forma permanente con los beneficios sociales que la ley exige y otros contratados temporales según necesidad.

9.2.2 IMPACTOS NEGATIVOS

❖ Generación de Ruido

La operación del proyecto implicara un leve incremento de niveles sonoros, especialmente puntuales generados por ruidos de la actividad y movimiento de vehículos.

El nivel de exposición de ruidos para la población asentada en el área, será puntual y de muy baja frecuencia sonora principalmente en horario diurno, siendo nulo en horario nocturno.

❖ Riesgos de accidentes laborales

Dada las características de operación se podrán producir limitadas situaciones de riesgo en la integridad del personal que trabaja en la misma. El principal efecto esperado se refiere al manipuleo de máquinas y herramientas (prensa, equipos de soldadura, mecánica en general, etc)

❖ Demanda de energía y agua

El servicio de agua corriente es proveído por la junta de saneamiento local

En cuanto a la energía eléctrica se refiere, las instalaciones están proyectadas sobre la base de normas requeridas por la administración Nacional de Electricidad (ANDE) tanto para las instalaciones como para la iluminación externa e interna.

❖ Medidas de seguridad e Higiene laboral

La aplicación de estas medidas previstas en la legislación, tendrá impactos positivos de alta magnitud ya que se trata de una actividad donde se desarrollan tareas de mínimo riesgo laboral y bajo impacto ambiental.

❖ Riesgo de peligros potenciales

Peligros potenciales de menor magnitud durante la operación del taller por el tipo de actividad realizada, en la que no se manipulan sustancias peligrosas, ni genera efluentes contaminantes.

❖ Aumento y concentración del tráfico automotor en el área:

. Se producirá por el flujo de vehículos que entren y salgan del taller.

▪ **Impacto sobre el Paisaje**

Este se considera poco significativo, con la implementación de éste proyecto no se efectuarán modificaciones negativas sobre el paisaje. El local estará en zona periurbana y en las inmediaciones se encuentran otros emprendimientos parecidos

❖ **Emisiones a la atmósfera**

Las posibles emisiones gaseosas estarán controladas en el área del taller por la alta tecnología de sus maquinarias y equipos ..

La infraestructura y operación para la prueba de potencia de vehículos se realizará conforme a lo establecido en el Manual de Planificación y asesoramiento de obras en su Capítulo Bancos de Pruebas de Potencia, páginas 2 al 7

10.0 PLAN DE GESTION AMBIENTAL

10.1 PROGRAMA DE MITIGACIÓN

En función de los impactos, se elabora un programa de medidas mitigatorias para minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos de manera a posibilitar la sustentabilidad del Proyecto. Las acciones que provengan de estas medidas serán evaluadas a través del programa de Monitoreo y poder determinar en que medida es eficiente el Programa de Mitigación.

Los Programas de Mitigación contemplan:

- a) MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
- b) MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE EFLUENTES
- c) PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
- d) PROGRAMA DE EMERGENCIA Y PREVENCION DE INCENDIOS
- e) PLAN DE CONTROL DE VECTORES
- f) PLAN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

10.1.1 MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

❖ Residuos peligrosos

La disposición de los desechos de acuerdo con su origen y volumen pueden presentar peligrosidades diferentes. Todos los residuos considerados peligrosos estarán correctamente identificados, como ser combustibles, lubricantes usados o desechados, solventes, , limpiadores de pisos, pinturas, , etc y reciben el tratamiento apropiado para su disposición final, en su mayoría son reciclados.

10.1.2 MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE EFLUENTES

Los efluentes líquidos generados se vertiran al sistema de cámara séptica y pozo ciego, con los tratamientos básicos previos a su disposición final

❖ Efluentes líquidos y del Proceso de limpieza

El mantenimiento y la limpieza dependerá de la gestión o administración de la actividad por parte del personal a cargo .Los efluentes líquidos se dispondrán finalmente en un pozo ciego

❖ Lavadero de piezas

▪ Sólidos:

Barros y grasas provenientes del sistema decantador de efluentes: serán estabilizados en una cámara y en un sistema de canales decantadores con rejillas que se limpiaran periódicamente, y los residuos en contenedores y ser retirados luego para su disposición final.

▪ Residuos Líquidos:

Efluentes por lavado de piezas con kerosén seran colectados por medio de rejillas perimetrales conducidos hasta una cámara interceptora ,decantadora de aceites, grasas, que tendrán una limpieza periódica, para su reutilización por recicladores, .

❖ Área de Sanitarios y vestidores

Originados por la actividad antrópica seran evacuados al sistema de cámara séptica y pozo ciego Estos materiales incluiran todo tipo de aguas servidas, cloacales y sustancias relacionadas...que se desprenden por la actividad antrópica

❖ **Aceites lubricantes en desuso**

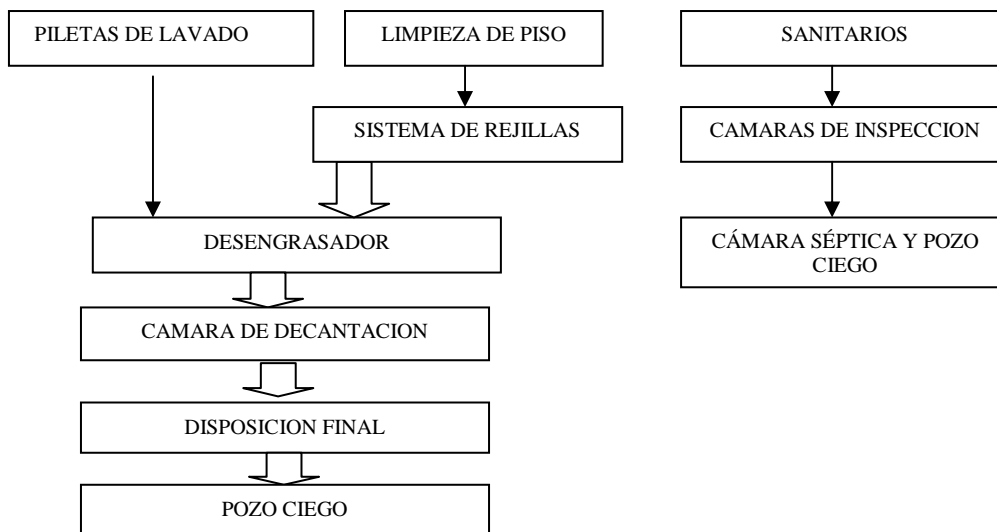
Los aceites, provenientes de los cambios de aceites correspondientes se recogeran en recipientes especiales y retirados por recicladores.

❖ **Productos de limpieza**

Los residuos productos de limpieza de patio, envases vacíos de materia prima, cajas de cartón, envases de plástico, etc, dependerán de la buena gestión de la empresa en cuanto a disposición final de los mismos o en su mayoría reutilizados.

La gestión ambiental del emprendimiento atenderá este aspecto primordialmente a fin de no provocar impactos negativos dentro del predio, y en el área de disposición final

10.1.3 FLUJOGRAMA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO



❖ **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Implementado desde la ejecución del proyecto

10.1.4 PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos principales de Higiene y seguridad son:

- ❖ Proponer un Plan de Higiene y Seguridad para el emprendimiento con la premisa de asegurar un trabajo Seguro y libre de riesgos en todas las áreas
- ❖ Brindar en general modelos rectores de higiene y seguridad con fundamentos teóricos y legales de la seguridad a nivel nacional e internacional
- ❖ En todas las etapas del proyecto se entregará a clientes- usuarios y capital humano lugares saludables y libres de riesgo.
- ❖ Reconocer que el abuso de ingesta de alcohol y drogas es una seria amenaza para la salud, seguridad y productividad de las personas

ACTIVIDADES

- ❖ Implementar la capacitación continua

- ❖ Se dotará a los operarios el equipo de seguridad exigido por ley (ej, indumentaria adecuada (delantales), guantes, botas, protector bucal, ocular, etc)

A continuación los delineamientos generales

- 1) Elementos de Protección Personal
- 2) Seguridad en máquinas, equipos e instalaciones
- 3) instalaciones en general
 - a) Motores eléctricos
 - b) Interruptores y circuitos de baja tensión
- 4) Apoyo a la gestión de la prevención
- 5) Preparación para emergencias

SEÑALETICA DE SEGURIDAD OCUPACIONAL



❖ CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Este programa es del tipo continuo e implementado con el proyecto

❖ COSTOS DEL PROGRAMA

Los costos del Programa son incluidos en los gastos operativos del proyecto

10.1.5 PROGRAMA DE EMERGENCIA Y PREVENCION DE INCENDIOS

- ❖ OBJETIVOS
- ❖ OBJETIVO GENERAL

- * El plan de emergencia en caso de accidentes tiene como objetivo la implementación de normas y procedimientos para el adecuado desenvolvimiento del personal en casos eventuales de incendios.

❖ ALCANCE

El plan de prevención de incendio abarca todas las medidas y acciones de seguridad contra incendios, fugas y derrames en las instalaciones, extendiéndose a toda la población que pudiera sufrir las consecuencias.

❖ PROCEDIMIENTO GENERAL

- * Iniciar acción de control de la situación dando la alarma correspondiente, cortar la energía eléctrica
- * Evacuación de las Personas.
- * Informar a los organismos de socorro.
- * Usar los extinguidores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo.
- * Establecer puesto de comando.
- * Coordinar las acciones con los grupos de apoyo. Proceder a apagarlo solo o con ayuda de los empleados únicamente si se esta convencido que el fuego, por su magnitud, no representa una amenaza mayor.
- * No combatir el fuego no ser que se pueda hacer desde una posición segura. Cuando se procede a la extinción con extintores de polvo químico seco o anhídrido carbónico, se debe hacer desde una distancia tal (aproximadamente a 4 o 5 mts del fuego) que la sustancia extintora llegue al borde del fuego mas próximo al operador, sin mucha fuerza. Al hacerlo a distancia muy cercana se corre el peligro de que la fuerza del chorro extintor impacte enérgicamente al combustible produciendo la dispersión del mismo y aumentando el área del fuego.
- * Evaluación constante. Las vías de evacuación y las puertas de salida deben ser amplias, estar debidamente señalizadas y completamente libres de obstáculos
- * Atención a los medios de comunicación.

10.1.6 PROGRAMA DE EMERGENCIAS

Todo el personal acreditado al taller deberá estar familiarizado e informado referente a los procedimientos para una operación segura en situaciones de emergencia.

❖ OBJETIVOS GENERALES

El plan de emergencia en las instalaciones tiene como objetivo la implementación de normas y procedimientos para el adecuado desenvolvimiento del personal en casos eventuales de incidentes que puedan generar pérdidas a la empresa, al personal y al medio ambiente.

❖ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proveer de equipos protectores adecuados para prevención de accidentes y/o en casos de incendio
- Capacitar al personal que desarrollará tareas consideradas de riesgo

❖ ALCANCE

El plan de emergencia abarca todas las medidas y acciones de seguridad contra incendios, fugas y derrames en las instalaciones, extendiéndose a toda la población que pudiera sufrir las consecuencias.

Dentro del Plan de Emergencias, esta contemplado el despeje del área de acceso a los carros bombas, motivo por el cual de preferencia, deben estar asignados los espacios de estacionamiento para los vehículos del personal, de modo de que resulte fácil la ubicación de vehículos y conductores. En ocasiones el incendio adquiere proporciones hasta inmanejables debido a la imposibilidad de rápido acceso de bomberos al área siniestrada

❖ PROCEDIMIENTO GENERAL

- 1) Dar Alarma.
- 2) Evacuación de las Personas.
- 3) Informar a los organismos de socorro.

- 4) Iniciar acción de control de la situación.
- 5) Establecer puesto de comando.
- 6) Coordinar las acciones con los grupos de apoyo.
- 7) Evaluación constante.

❖ **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Este programa es del tipo continuo y se irá implementando gradualmente desde el inicio del proyecto

❖ **COSTOS DEL PROGRAMA**

Los costos del Programa serán incluidos en los gastos operativos del proyecto

10.1.7 PLAN DE CONTROL DE OLORES

El proyecto no genera olores desagradables. El local contará con buena ventilación y el tipo de actividad no propicia la emanación de gases, humos ni olores que puedan crear molestias a los vecinos.

10.1.8 PLAN DE CONTROL DE VECTORES

Por el tipo de actividad, el proyecto no constituye un probable foco de proliferación de vectores, no obstante se deben tomar las medidas preventivas ya que prácticamente nadie está exento de convivir con éstos agentes (moscas, mosquitos, cucarachas, roedores)

10.1.9 PLAN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- ❖ La limpieza se debe realizar al finalizar la jornada de trabajo, como parte de la limpieza general diaria.
- ❖ Para los lavados y limpieza general, se debe utilizar detergentes biodegradables. Nunca utilizar soda cáustica ni hidrocarburos de ningún tipo, debido a que pueden producir graves quemaduras internas o externas, o contaminación. Al respecto, todo el sistema de registros y cañerías en general serán controlados periódicamente.
 - Todo emprendimiento de ésta naturaleza debe contar con la siguiente infraestructura:
 - Impermeabilización de pisos
 - Drenajes de pisos
 - Desagües y cañerías de diámetros adecuados para evacuar rápidamente los volúmenes de líquidos
 - Sistemas de retención de sólidos para evitar obstrucciones de las cañerías
- ❖ Construir los pisos de materiales impermeabilizantes y antiresbaladizos para situaciones de derrames accidentales de aceites.
- ❖ Crear conciencia en los operarios de la importancia de reducir al mínimo la eliminación de residuos por las cañerías
- ❖ Colocar pequeñas cámaras de retención de papeles, estopas, películas de polietileno, bolsas y sólidos en general; para evitar la eliminación de estos residuos por las cañerías
- ❖ Evitar codos muy cerrados en los recorridos de las cañerías, colocando cámaras intermedias en aquellos casos de largos recorridos o curvas muy cerradas
- ❖ Efectuar un tratamiento preventivo de limpieza periódica de las cañerías, pasando cintas de metal y usando productos desengrasantes, para evitar el depósito de grasas y otros residuos que reduzcan la luz de las cañerías, llegando a provocar obstrucciones y desborde de aguas indeseables

- ❖ Construir cámaras de retención de sólidos y grasas-aceites para evitar su eliminación directa al pozo ciego.
- ❖ En el desengrasador se retienen los sólidos que, por decantación, van al fondo de esta sección. Se tendrá que poner especial atención en eliminar de forma manual y periódicamente, los sólidos ahí retenidos, para evitar el desprendimiento de malos olores.

9.2 PLAN DE MONITOREO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Se implementará un Programa de Monitoreo para asegurar y documentar que las acciones de mitigación se están realizando conforme a la planificación realizada. En caso de detectar un mal funcionamiento del Plan de mitigación de deberán realizar las acciones correctivas a fin de alcanzar los objetivos.

Dentro de éste Plan de Monitoreo se incluye un control de los siguientes factores

- * Monitoreo de equipos e implementos varios
- * Monitoreo de desechos líquidos y sólidos:
- * Monitoreo de señalizaciones:
- * Monitoreo de programa de salud y seguridad

11.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
--

- * La instalación del proyecto es correcta considerando su localización sobre una ruta de tráfico intenso y permanente. El diseño del mismo no ha ocasionado ningún cambio sustancial en el entorno inmediato.
- * El proyecto resulta beneficioso para la zona, puesto que el efecto de la mayor parte de los impactos negativos que originará podrá ser atenuado mediante la implementación de las medidas de mitigación, consideradas en el presente estudio, a lo que debemos agregar los beneficios de los impactos positivos mencionados
- * Todo el emprendimiento se adecua a las normas legales ambientales vigentes, a si como a las Ordenanzas y Resoluciones del Municipio local, a la ley 836/80, Código Sanitario, y demás disposiciones que rigen la materia..
- * El proyecto tiene un efecto positivo en el aspecto socioeconómico puesto que la empresa por la estructura que posee y la posición estratégica, de su localización es una fuente importante de desarrollo, y dinamización de la economía en la zona
- * Las condiciones del medio y las características del proyecto no determinan impactos negativos de relevancia siempre y cuando se cumplan las normas y prácticas adecuadas y ambientalmente sustentables

12.0 LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATLAS AMBIENTAL, de la región oriental del Paraguay Volumen II, publicación financiada por la cooperación técnica de la Republica Federal de Alemania (cif/fca/gtz). San Lorenzo Paraguay. febrero 1995.

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

CANTER, LARRY W. (1998). "Manual de Evaluación de impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos" Mc. Graw Hill., Washington DC.

CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, (2002). "Secretaría Técnica de Planificación. Presidencia de la República".

COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE, (1996). "Metodología para la Caracterización de la Calidad Ambiental" - Santiago, Chile.

DIRECCIÓN NACIONAL DE METEOROLOGÍA. "Datos Meteorológicos". Ministerio de Defensa Nacional. Asunción.

GTZ-SURHEMA, (1992) "Manual de Avaliação de Impactos Ambientais". Curitiba.

MAG, (1992). " Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo". Informe de País. Asunción.

ORUÉ, DELIO, (1996). "Síntesis da Geologia do Paraguai Oriental, com ênfase para o Magmatismo Alcalino Associado". Dissertação de Mestrado (Universidade de São Paulo-USP), São Paulo, Brasil.

PNUMA (1992) Principios y Estrategias sobre Residuos Peligrosos. París.

.OPS/OMS (2001) Análisis Sectorial de Residuos Sólidos- Paraguay

BARROS, R. T. de V. el alii.(1995). "Saneamento" Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios, Vol.2.. escola de Engenharia da UFMG. 221p. Belo Horizonte.Brasil.

LOPEZ VALCÁRCEL. 1996 El desarrollo de la Seguridad y Salud en el trabajo en el marco de la globalización de la economía. Documento de trabajo N° 26 (OIT, Lima)

MEZA SANCHEZ, Sergio, Higiene y seguridad industrial. Editorial ALFAOMEGA. Año 1998

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo. Dirección de Higiene y Seguridad Ocupacional. Año 1992

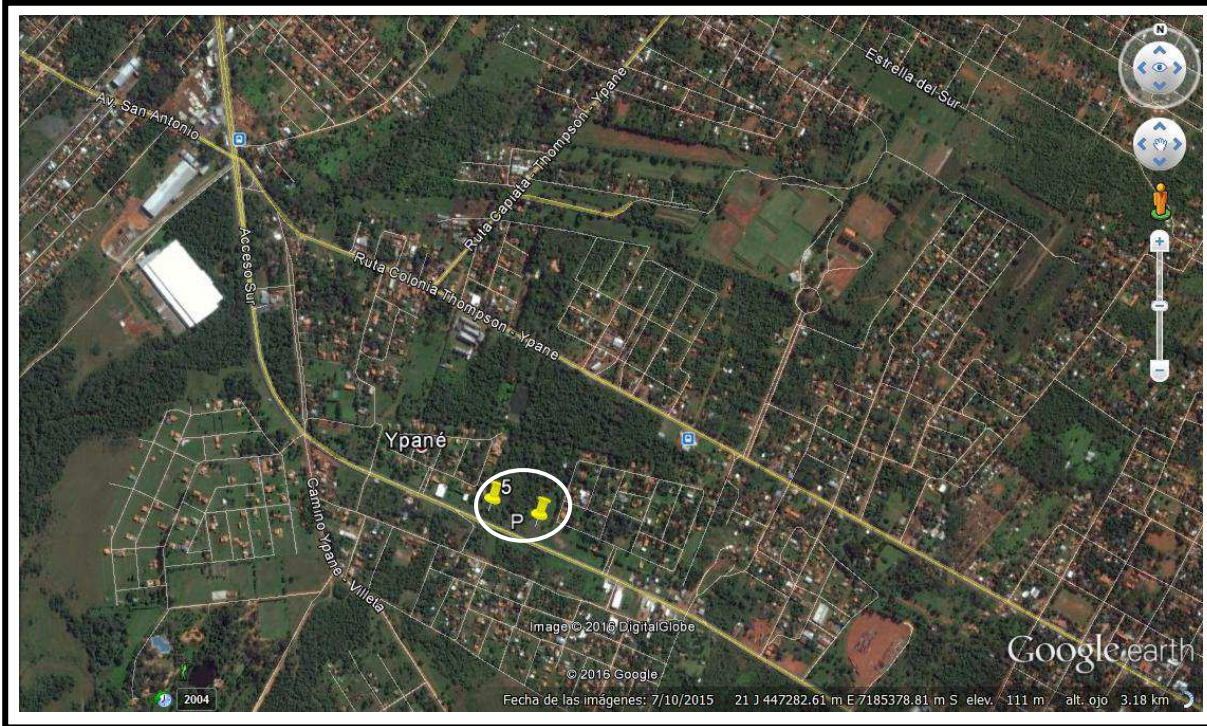
CONSULTORES RESPONSABLES POR EL ESTUDIO

.....
LIC. GEOL. RICARDO MONTEFILPO.
Consultor Ambiental
Registro SEAM N° I – 433

Asunción – Paraguay
Abril 2016

ANEXOS

TALLER S.A.C.I CONDOR SUC. ACCESO SUR
UBICACION



Punto P: N 7184844,40
E 0447065,03

Punto 5: N 7184915,70
E 0445891,28

