

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (RIMA).

*Aserradero, Chipeadora y producción de Carbón
Vegetal*

*DISTRITO
Azotey
Dpto. de
Concepción*

*Matricula: B09/405
Padron:398.*

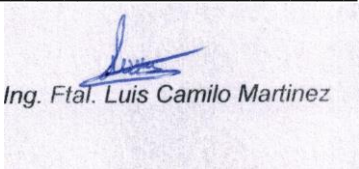
Propietario: Adolfo Guillermo Sadanowski

*Consultor: Ing. Luis Camilo Martinez C
CTCA I- 1349.*

Setiembre. 2024.

TABLA DE CONTENIDO

1.	Introducción:	2
2.	DATOS DE LA PROPIEDAD	3
3.	ubicación:	3
4.	Objetivo del proyecto	4
5.	Area de influencia.	5
6.	Descripcion del medio ambiente.	7
7.	PLAN DE GESTIÓN AMBIETAL	15
9.	Propuesta para la implementación de las medidas de mitigación...	17
10.	PLAN DE MONITOREO	17
11.	Tabla de Medidas de Mitigación y Monitoreo.....	18
12.	ALTERNATIVAS DEL PROYECTO	21
13.	CONCLUSIÓN	21
14.	MARCO JURIDICO	23
15.	Responsabilidad del Proponente	31
16.	bIBLIOGRAFÍA	33



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

1. INTRODUCCIÓN:

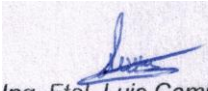
La Ley ambiental nacional más importante se refiere a la **Ley No. 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental”**, y su **Decreto No. 453/13, Decreto No. 954/13**, declara la obligatoriedad de dicha evaluación a todo proyecto que implique una afectación del medio ambiente, o actividad humana que afecta la calidad de vida, la biodiversidad, cantidad de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad, los hábitos, costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos.

En un estudio de este tipo lo que primero se tiene en cuenta es describir los componentes principales del proyecto, señalando los residuos que se generarán en cada una de las fases del mismo; luego identificar los recursos ambientales inmersos dentro del área de estudios, que mayormente serán flora y fauna terrestre. Posteriormente se califican y cuantifica los impactos potenciales directos e indirectos; y, por último, luego de un análisis minucioso, se tiene la propuesta y sugerencia de las medidas de mitigación para este caso.

Los proyectos de industrias forestales (aserraderos y chipeadoras) tienen como motivación principal la mayor producción de productos forestales terminadas y semiterminadas al menor costo posible, introduciéndose, hoy en día, la protección del medio ambiente buscando el manteniendo de la equidad dentro y entre generaciones humanas.

En cuanto a la producción de carbón vegetal, el propietario tiene la intención de maximizar la producción de su emprendimiento, ya que el mismo cuenta con la infraestructura y materia prima necesaria para la mencionada actividad.

El presente EIA tratará de identificar y valorar los efluentes que se generarán durante las etapas de construcción y operación, así mismo de los riesgos ambientales, para determinar las medidas.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

Descripto todo esto, el señor **Adolfo Guillermo Sadanowski, con C.I.N° 8.292.617, propietario del inmueble**, por medio del consultor ambiental presenta al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) del proyecto **“INDUSTRIA FORESTAL (ASERRADERO, Chipeadora) Y PRODUCCIÓN DE CARBÓN VEGETAL”**, con la intención de obtener la **Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**, adecuar todas las actividades bajo el ámbito de la **Ley 294/93, y Decreto No. 453/13 y Decreto 954/13**.

Asimismo, se realiza un análisis y evaluación del impacto ambiental de las obras y operación de las instalaciones citadas anteriormente, en los medios físico, biótico y antrópico en el área de influencia del Proyecto. Además, se plantea un Plan de Gestión Ambiental para la mitigación de los impactos ambientales que ocurren durante la fase de operación y construcción de la obra complementaria.

2. DATOS DE LA PROPIEDAD

RESPONSABLE DEL PROYECTO

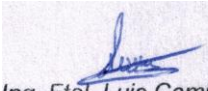
Adolfo Guillermo Sadanowski.
C.I N° 8.292.617

Las propiedad están identificadas como:

Padrón	Matricula	has
398	B09/405	5
Total		5 has

3. UBICACIÓN:

La propiedad está ubicada en el lugar denominado barrio Santa Ana, Distrito de Azotey, Departamento de Concepción, con una superficie total de 5 hectáreas, ubicadas alrededor de las coordenadas geográficas UTM 21K X: 552.213 Y: 7.423.532.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

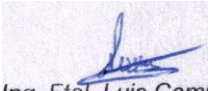
mención de las medidas ambientales a ser implementadas en el tiempo, de conformidad a la identificación de las actividades que ocasionarían impactos negativos significativos.

- Identificar y estimar los posibles impactos negativos o positivos de las actividades desarrolladas sobre el Medio Ambiente.
- Realizar las actividades del establecimiento, aprovechando racionalmente los recursos naturales disponibles, de manera que la actividad pueda perdurar en el tiempo sin dañar al medio ambiente.
- Realizar un manejo sustentable del establecimiento, adoptando las prácticas y técnicas adecuadas en el manejo de este tipo de actividades.
- Formular un Plan de Gestión Ambiental que incluya la programación de medidas correctoras o mitigadoras de impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto, así como el monitoreo de los mismos.

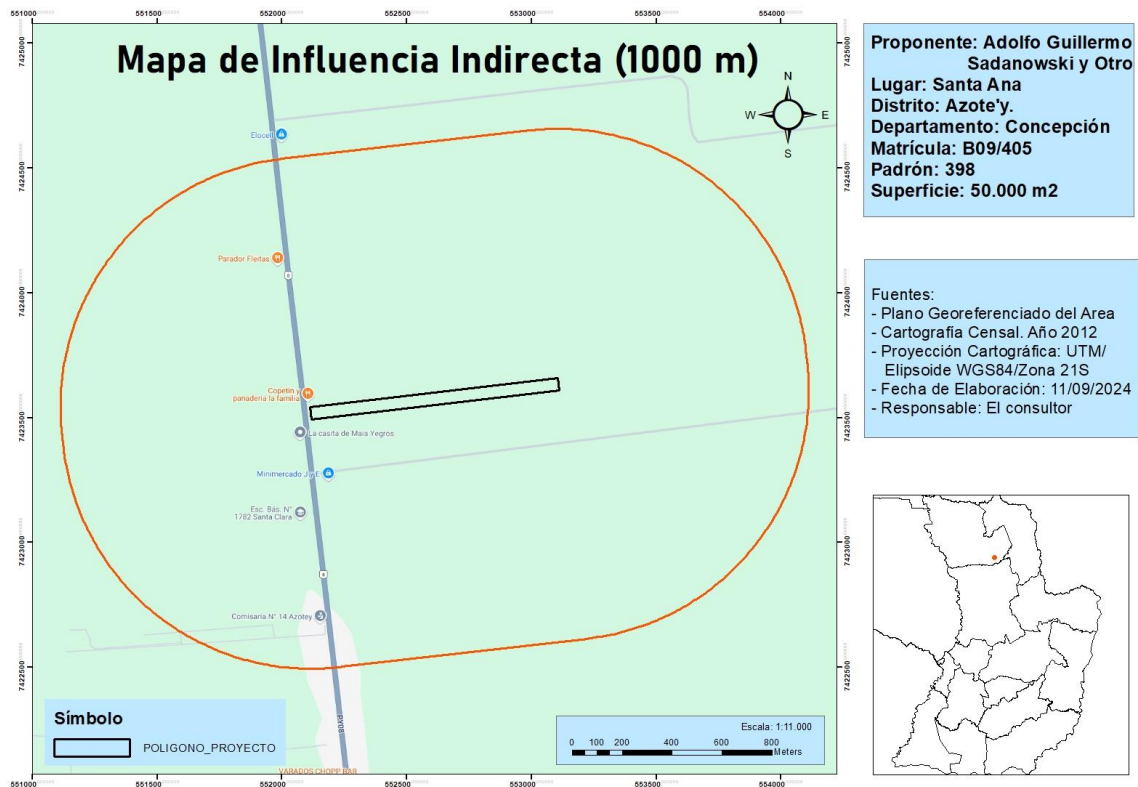
5. AREA DE INFLUENCIA.

A los efectos de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental, el Área de Influencia Directa del Proyecto en cuestión, es el lugar de ubicación del establecimiento y las áreas aledañas a la misma, que está definida por el perímetro del terreno en toda su dimensión, y en un entorno de 50 metros alrededor de la finca, que incluyen calles del entorno, puentes, áreas mecanizadas

Área de influencia indirecta (AII): Fueron considerados los terrenos que se encuentran alrededor de la propiedad en una extensión de 1000 metros a la redonda, teniendo como parámetro el lugar del asentamiento del proyecto, con sus diversos sectores, resaltando algunas viviendas y comercios en la vera de la ruta internacional Nro 8, como así también de actividades ganadera y agrícola.



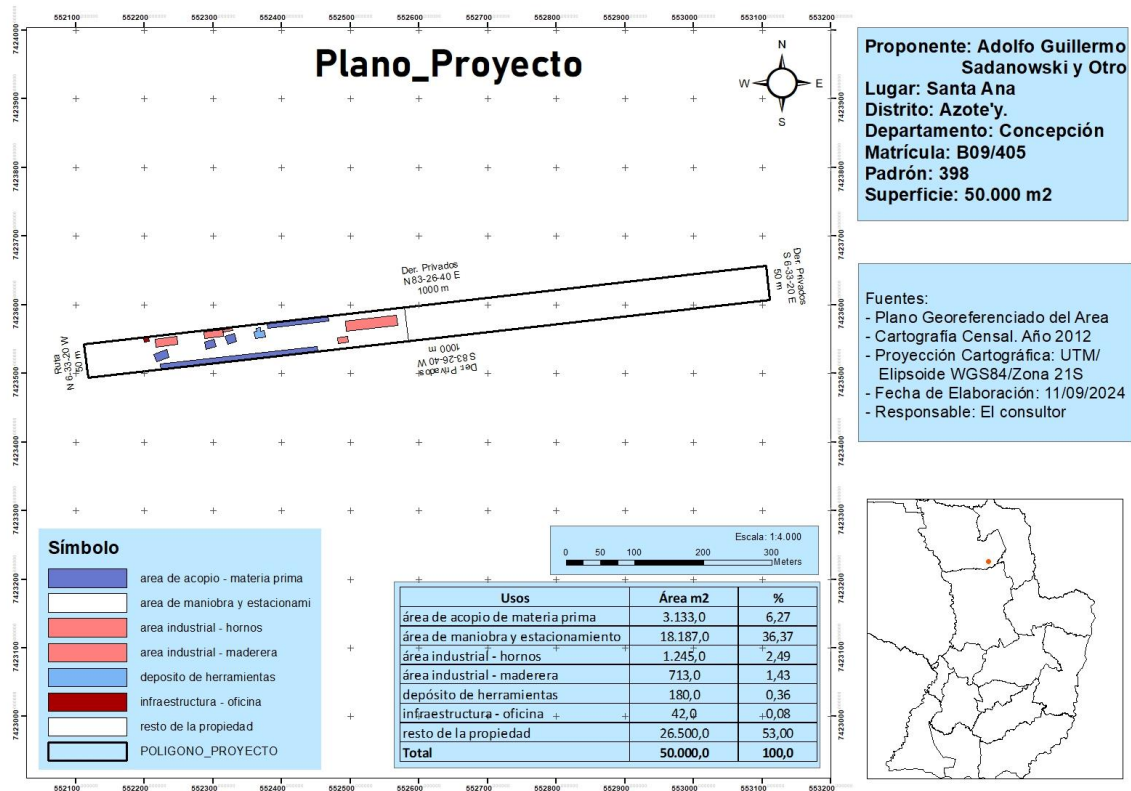
Ing. Fta. Luis Camilo Martinez



Usos de la propiedad (según plano proyecto)

Usos	Área m2	%
área de acopio planchada	3.133,0	6,27
área de maniobra y estacionamiento	18.187,0	36,37
área industrial hornos	1.245,0	2,49
área industrial- maderera	713,0	0,58
depósito de herramientas	180,0	0,36
infraestructura - oficina	42,0	0,08
resto de la propiedad	26.500,0	53,00
Total	50.000,0	100,00


Ing. Fta. Luis Camilo Martinez



6. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE.

Medio Físico

- El Municipio de Azotey, se encuentra ubicada al norte de la República del Paraguay, región oriental, en el departamento de Concepción, distante de la capital de la República del Paraguay (Asunción) a 309 Kilómetros por las rutas 3. Azotey está conectada a la ciudad de Pedro Juan Caballero y Punta Porá (Brasil) a través de la ruta 5, es decir a una distancia de 145 Kilómetros.

Clima:

- La temperatura máxima alcanza los 40º C, en verano, mientras que la mínima extrema en invierno es de hasta -2º C. La media es de 20º C. Las épocas de lluvia

Ing. Ftal. Luis Camilo Martinez

copiosa son de noviembre a enero, en cambio los meses más secos son de junio a septiembre. Los vientos son del norte, este y sureste.

Topografía:

- Las tierras de este Departamento son de relativa elevación y más aún, cuando nos acercamos a sus fronteras norte y este, donde adquieren caracteres de verdaderas montañas. Son tierras de origen calcáreo, con una diversidad de rocas graníticas y mármoles.
- Al norte del departamento de Concepción una sucesión de cerros aislados de poca altura, las elevaciones continuas forman la cordillera de las Quince Puntas con la Sierra de San Luis de norte a sur. Se destacan los Cerros Vallemí, Medina, Pytá, Naranjhai, Itapú Guazú y Sarambí.

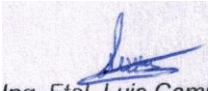
Suelos:

La clasificación de la capacidad de uso de los suelos se realizó adaptando el sistema del Servicio de Conservación de Suelos del Dpto. de Agricultura de los EE.UU., de Klingebiel y Montgomery (1961).

El sistema es de carácter interpretativo o sea que todas las propiedades físico-químicas de las unidades taxonómicas y sus relaciones con factores fisiográficas y del ambiente, permiten clasificar los suelos en ocho clases, tal como se indica a continuación:

CLASE I.

Estos suelos presentan desde el punto de vista edafológico y fisiográfico, todas las condiciones favorables para la producción con alto rendimiento de los cultivos adaptados al medio ecológico. Estos suelos presentan desde el punto de vista



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar (EIAp)

Proyecto: Aserradero, Chipèadora y Producción de carbon vegetal

Propietario: Adolfo Guillermo Sadanowski

Lugar: Santa Ana

Distrito: Azotey

Departamento: Concepción

edafológico y fisiográfico, todas las condiciones favorables para la producción con alto rendimiento de los cultivos adaptados al medio ecológico.

Estas condiciones son:

Productivos adaptados a cultivos intensivos.

Plano a suavemente ondulado, sin riesgo de erosión. Profundo, bien drenado.

Buena capacidad de retención de humedad.

Buen nivel de nutriente y buenas respuestas a los fertilizantes. No sujeto a inundaciones y capa freática profunda.

Clase II.

Agrupar suelos en condiciones de soportar y producir cultivos adaptados con alto rendimiento después de corregirse las limitaciones para el crecimiento de las plantas.

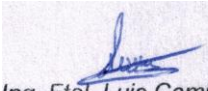
Pueden presentar las siguientes limitaciones:

Suavemente ondulada.

Susceptibilidad moderada a la erosión hídrica, del tipo laminar o en surcos superficiales ocasionales.

Fertilidad media pudiendo ser necesaria la corrección de deficiencias de nutrientes en el suelo.

Permeabilidad lenta o capa freática situada al nivel de las raíces de plantas de enraizamiento profundo.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

Los suelos, por tanto, con gran potencial de producción, necesitan de prácticas moderadas de conservación y de fácil ejecución para prevenir deterioros.

Clase III.

Estos suelos presentan:

Cualidades físicas y químicas moderadas. Ondulada, con relieves hasta 12%.

Horizonte superficial arenoso y profundo.

Erosión hídrica frecuente, del tipo laminar severa o en surcos superficiales, ocasionales. Niveles bajos de nutriente, exigiendo empleo constante de fertilizantes.

Drenaje interno favorable y baja capacidad de retención de agua.

Estos suelos poseen mayores restricciones que la clase anterior, con severas limitaciones que reclaman medidas más severas de conservación para mantener buenos rendimientos.

Clase IV.

Es un suelo de transición entre los apropiados para cultivos anuales y para vegetación permanente, pudiendo ser usado para cultivos intensivos por período corto cuando son protegidos adecuadamente. Presentan limitaciones muy simples o combinadas de carácter severo y requiere muy cuidadoso manejo.

Estos suelos son:

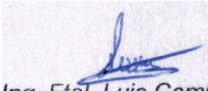
Fuertemente ondulado.

Susceptibilidad severa a la erosión, con presencia de erosiones pasadas o actuales en terrenos cultivados.

Fertilidad baja.

Baja capacidad de retención de humedad.

Clase V.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar (EIAp)

Proyecto: Aserradero, Chipèadora y Producción de carbon vegetal

Propietario: Adolfo Guillermo Sadanowski

Lugar: Santa Ana

Distrito: Azotey

Departamento: Concepción

Los suelos de esta clase tienen limitaciones difíciles de corregir. Que lo hacen inadecuado para cultivos anuales comunes. Los pertenecientes a esta clase de suelo presentan las condiciones siguientes.

Ocupan lugares bajos y relieve plano. Drenaje interno deficiente.

Alta capacidad de retención de agua.

Fertilidad natural moderada a baja, y presencia de elementos tóxicos para las plantas. Arenosos, de baja capacidad de retención de agua.

Erosionables en surcos profundos y frecuentes. Pedregoso o poco profundo.

Clase VI.

A partir de esta clasificación por capacidad de uso, los suelos se consideran no arables. Tienen severas limitaciones que lo hacen inapropiadas para el cultivo agrícola, siendo destinadas exclusivamente para pasturas o silvicultura. Las limitaciones que no pueden ser corregidas son:

Pendientes muy pronunciadas.

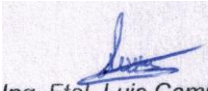
Erosión severa o efectos de erosión pasada. Pedregosidad o rocosidad.

Zona de desarrollo radicular muy delgada. Exceso de humedad o inundaciones frecuentes.

Clase VII-

Poseen severas restricciones que los hacen inadecuadas para el uso agrícola, quedando su uso reducido exclusivamente al pastoreo, forestación, preservación de flora y fauna silvestre. Las limitaciones son:

Pendientes excesivas.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar (EIAp)

Proyecto: Aserradero, Chipèadora y Producción de carbon vegetal

Propietario: Adolfo Guillermo Sadanowski

Lugar: Santa Ana

Distrito: Azotey

Departamento: Concepción

Erosión con máxima expresión cuando desbastadas la vegetación. Suelo poco desarrollado.

Alta rocosidad y Pedregosidad.

Clase VIII.

Abarca suelos de imposible utilización agrícola y forestal. No son cultivables y su uso está restringido para recreación, protección de flora y fauna, de cuencas hidrográficas, parques nacionales, turismo, urbanización, etc.

Recursos hídricos:

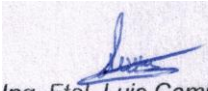
El río Paraguay corre al oeste del departamento de Concepción y los afluentes del río, los ríos Apa, Aquidabán e Ypané, que lo atraviesan. Los arroyos que bañan el territorio son: Estrella, Sirena, Apamí, Primero, Negla, Trementina, Chacalnica, Tapyanguá, Pitanoahaga, Guazú, Mbui'i, Ypanemí, Capiibary, Mboi Guazú.

Flora y Fauna.

El departamento de Concepción se halla en la Ecorregión del Aquidabán, una parte en el este en la Ecorregión del Amambay y otra parte en la Selva Central. La deforestación es un problema en el departamento debido al avance de las actividades humanas, impactando gravemente los recursos forestales. Así como la caza descontrolada amenaza la fauna de la región. La mayoría de las especies forestales están en peligro de extinción. Los animales tampoco se escapan de este flagelo. Los que más problemas tienen son: el puma, yagareté, gua' a pytá (loro rojo), gua' a hovy (loro azul), tucanes, tacua guazú, mboí jagua, jacaré overo, y lobopé.

Algunas aéreas protegidas del Departamento de Concepción son:

- Serranía San Luis, con una extensión de 70.000 hectáreas



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar (EIAp)

Proyecto: Aserradero, Chipèadora y Producción de carbon vegetal

Propietario: Adolfo Guillermo Sadanowski

Lugar: Santa Ana

Distrito: Azotey

Departamento: Concepción

- Itapucumí, con una extensión de 45.000 hectáreas
- Estrella de Concepción, extensión 2.400 hectáreas
- Laguna Negra, extensión 10 hectáreas, está en peligro de extinción.
- Arroyo Tagatiyá, a 197 km. de Concepción, por la ruta a Vallemí.

Es Arroyo de agua transparente sobre un lecho calcáreo, cercado de vegetación exuberante (altos árboles, helechos y tacuaras). Snorkeling (buceo de superficie) para observar peces en el arroyo que se convierte en una pecera natural, descenso en gomones por el arroyo, tirolesa, paseos a caballo y senderismo.

Medio socio cultural.

Historia.

El Municipio de Azotey situado en el departamento de Concepción, fue creado el 24 de diciembre del año 2009 por Ley 3.960/09. El proyecto de distritación fue presentado por la junta comunal de vecinos. Está ubicado en el portal del primer departamento, Tiene una Cuenta con tres importantes Asentamientos. Kuruzú de Hierro, Sanja Morotí, Nueva Fortuna, además de varias estancias de gran porte.

Superficie.

71.916 hectáreas, 2.478 metros cuadrados y 8.080 centímetros cuadrados

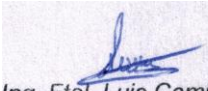
Limites.

El Distrito de Azotey, tiene como límites:

- Norte con el Municipio de Yby Yaú dividido por el arroyo Guaireño
- Oeste el Municipio de Horqueta
- Sur con el Departamento de San Pedro, Municipio de Tacuatí, dividido por el Río Ypane. En la Ley 3.960/09 sus límites se encuentran totalmente georreferenciados.

Economía:

Importante región dedicada a la agricultura, cultivan algodón, tártago, poroto, mandioca, maíz, frutas de la estación. Procesadoras de yerba mate, además de la



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar (EIAp)**Proyecto:** Aserradero, Chipèadora y Producción de carbon vegetal**Propietario:** Adolfo Guillermo Sadanowski**Lugar:** Santa Ana**Distrito:** Azotey**Departamento:** Concepción

explotación forestal, industrias aceiteras y desmotadoras de algodón. Otra actividad importante es la artesanía en cuero, además de la ganadería.

Industrias: cuenta con industrias que se dedican a la elaboración de productos del agro, aceitera y desmotadora de algodón, panaderías, heladerías, carpinterías, curtiembres, olerías, imprentas, aserraderos, baldoserías y artesanía en cuero.

Comercio: existe un desarrollo comercial en aumento en los siguientes rubros: artículos de primera necesidad, acopios, farmacias, veterinarias, fotocopiadoras, librerías, herrerías, talleres mecánicos y soldaduras, servicentros, lavaderos, carpinterías, ferreterías, supermercados y otros.

El Municipio:

Está conformado por el casco urbano que cuenta con 7 barrios

- Santa Ana
- San Lucas
- Las Residentes
- San Luis
- Virgen de Fátima
- Santo Rey
- San Antonio.

2 compañías que equivalen pueblos pequeños:

- Colonia Paso Tuya,
- Colonia Chiní Picada

Infraestructura:

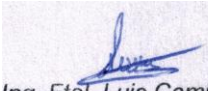
Existen medios terrestres para llegar a Azotey, además de forma aérea, fluvial.

Terrestre: Ruta VIII;

Fluvial: Río Ypané.

Los medios de comunicación dentro del distrito son la radio, TV, cable, internet; Radio Comunitario: Radio Parque 88.1 FM. Servicios de operadoras de las líneas telefónicas de: Vox – COPACO, Claro, Tigo, Personal;

Demografía:



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

Este distrito cuenta con una extensión de 793 km². Dentro de ella están distribuidos 9100 habitantes aproximadamente, con una densidad poblacional de 11,7 hab/km². según Proyección 2016 de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC).

Lugares turísticos:

Gran cantidad de lugares exóticos donde pueden realizarse ecoturismo, la importancia del ecoturismo es minimizar el impacto provocado por el turismo en el ambiente. La idea involucra la conservación, las comunidades y el desarrollo sostenible a través de los medios de viaje. El objetivo del ecoturismo es minimizar el impacto provocado por el turismo en el ambiente

Salud y Educación.

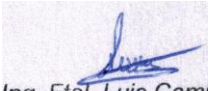
Azotey cuenta con Centro de Salud, la cual recurren los pobladores, y para problemas de salud más grave deberá trasladarse hasta Santa Rosa o Pedro Juan Caballero, donde existe mejores asistencia médica. Así mismo el distrito cuenta con centro de educación primaria. El sector de la educación está cubierto con una buena infraestructura para atender para los niveles primarios y secundarios.

7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

La Gestión Ambiental es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, que permite decidir sobre qué actividades realizar, cómo realizarlas, en qué plazos y en último término, posibilita la selección de las opciones ambientales y sociales más adecuadas en el proceso de desarrollo del proyecto, previo a la identificación de los potenciales impactos que el mismo pueda generar sobre el medio ambiente.

El Plan de Gestión Ambiental debe contener:

- Programas de control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales significativos.
- Plan de monitoreo con el fin de verificar los resultados esperados.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

La responsabilidad de la ejecución de las medidas de mitigación estará a cargo del proponente del proyecto, como así mismo la verificación del cumplimiento de las mismas, sujeto a la fiscalización de las autoridades competentes.

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que se generarán en todas las fases del proyecto y de las medidas de mitigación para controlar, reponer y fortalecer los efectos ambientales que podrían presentarse en el proceso de ejecución del mismo.

8. PLAN DE MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS

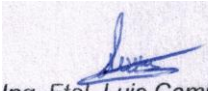
El Plan está dirigido a mitigar aquellos impactos que pueden provocar alteraciones y riesgos en cada uno de los componentes ambientales. El cual se enmarca dentro de la estrategia de conservación del ambiente, en armonía con el desarrollo socioeconómico de los poblados influenciados por el proyecto. Éste será aplicado durante y después de las obras de cada una de las etapas del proyecto.

OBJETIVOS GENERALES

Las acciones del plan buscan la implementación eficiente de las medidas de mitigación recomendadas, en forma oportuna, a fin de que las actividades desarrolladas en el proyecto se realicen respetando normas técnicas de conservación de los recursos naturales y protección al medio ambiente en general.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Controlar la aplicación oportuna y adecuada de las medidas de mitigación.
- Capacitar a los personales del establecimiento sobre las medidas de mitigación que deberán atender.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

9. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las recomendaciones apuntan a establecer medidas para contrarrestar los efectos ambientales negativos producidos en el ambiente físico, biológico y antrópico, que apuntan a la sustentabilidad ambiental del proyecto en ejecución

10. PLAN DE MONITOREO

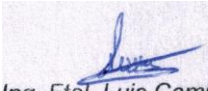
El Monitoreo es el seguimiento rutinario del programa de mitigación utilizado para atenuar los potenciales impactos ambientales usando los datos de los insumos de los procesos y los resultados obtenidos. Se utiliza para evaluar si las actividades programáticas se están llevando o no a cabo en el tiempo y forma establecidos. Las actividades de monitoreo revelan el grado de progreso del programa hacia las metas identificada.

La evaluación de los procesos de monitoreo se utiliza para medir la calidad e integridad de la implementación del programa de mitigación y evaluar su cobertura. Los resultados de la evaluación de los procesos están dirigidos a informar correcciones a medio plazo para mejorar la eficacia de los programas.

Existe superposición entre los conceptos de monitoreo y evaluación. La distinción reside en que el monitoreo controla el cumplimiento de las tareas y actividades planeadas, mientras que la evaluación verifica el logro de los objetivos de las metas trazadas.

El Monitoreo debe contemplar los siguientes puntos:

- Introducción correcta y grado de eficacia de las medidas precautorias o correctoras.
- Verificación de los impactos cuya total corrección no



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

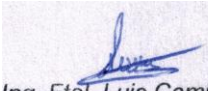
sea posible, comparándolos con lo previsto al realizar la EVIA.

- Identificación de otros impactos no previstos y de posterior aparición.
- Control y monitoreo del manejo correcto de los residuos sólidos.
- Control y monitoreo del manejo correcto de los efluentes residuales.
- Control y monitoreo del manejo correcto del sistema de seguridad ocupacional.
- Control y monitoreo de la situación del suelo con relación a la erosión pluvial.

11. TABLA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y MONITOREO

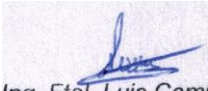
Las recomendaciones apuntan a establecer medidas para contrarrestar los efectos ambientales negativos producidos en el ambiente físico, biológico y antrópico, que apuntan a la sustentabilidad ambiental del proyecto en ejecución.

COMPONENTE FÍSICO			
SUELO			
Actividades	Impacto Ambiental	Medidas de mitigación	Monitoreo
Recepción de la madera	Compactación del suelo por el paso de camiones que ingresan a la propiedad para la descarga de materia prima y carga del producto final.	Se establecerá un área para la maniobra de los camiones transportadores, limitando así, el paso de los mismos a lo estrictamente necesario.	Controlar que se mantenga el área para la maniobra de camiones.
	Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de hidrocarburos provenientes de los camiones	Los camiones que operen deberán estar en buenas condiciones mecánicas, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	Controlar visualmente las condiciones mecánicas de los camiones que ingresen al establecimiento.
Secado y Preparación de la madera	Compactación del suelo por la acumulación de la materia prima	Se destinará un lugar exclusivo para la acumulación de la materia prima	Controlar periódicamente el área destinada al acopio temporal de materia prima


 Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

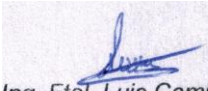
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar (EIAp)**Proyecto:** Aserradero, Chipèadora y Producción de carbon vegetal**Propietario:** Adolfo Guillermo Sadanowski**Lugar:** Santa Ana**Distrito:** Azotey**Departamento:** Concepción

Carbonización de la madera para obtener el carbón	Alteración de la calidad del suelo en caso de mala gestión de residuos generados por parte de los operarios	Capacitar a los operarios sobre el manejo de los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos)	Controlar que se realicen capacitaciones semestrales
Tamizado, almacenamiento y transporte	Posible alteración de la calidad del suelo en caso de la mala gestión de los residuos generados por dicha actividad.		
	Alteración de la calidad del suelo por posibles derrames de hidrocarburos provenientes de los camiones transportadores	Los camiones que operen deberán estar en buenas condiciones mecánicas, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	Controlar visualmente las condiciones mecánicas de los camiones que ingresen al establecimiento.
AIRE			
<i>Actividades</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>Medidas de mitigación</i>	<i>Monitoreo</i>
Recepción de la madera	Posible alteración de la calidad del aire por la emisión de gases particulados	Los camiones que operen deberán estar en buenas condiciones mecánicas, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	Controlar visualmente las condiciones mecánicas de los camiones que ingresen al establecimiento.
Carbonización de la madera para obtener el carbón vegetal	Posible alteración de la calidad del aire por la emisión de gases provocados por el proceso de carbonización	Utilizar barreras vegetales alrededor de los hornos	Controlar que se mantengan las barreras vegetales
	Alteración en la visibilidad de la zona a consecuencia del humo proveniente de los hornos	La zona de fabricación de carbón vegetal deberá estar alejada de las viviendas y caminos, además se deberá tener en cuenta el viento predominante.	Controlar que los hornos se instalen en un lugar estratégico.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

Transporte, almacenamiento y transporte	Posible alteración de la calidad del aire por emisión de gases particulados provenientes de los camiones transportadores.	Los camiones que operen deberán estar en buenas condiciones mecánicas, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	Controlar visualmente las condiciones mecánicas de los camiones que ingresen al establecimiento.
	Alteración de la calidad del agua por procesos erosivos.	Se recomienda utilizar barreras vegetales alrededor del área de maniobra de camiones.	Controlar que se mantengan las barreras vegetales en caso de que éstas se instalen.
COMPONENTE BIOLÓGICO			
FAUNA			
<i>Actividades</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>Medidas de Mitigación</i>	<i>Monitoreo</i>
Carbonización de la madera para obtener el carbón vegetal	Estampido de la avifauna a causa de los humos generados en el proceso de carbonización	Mantener el bosque de reserva como ofrecimiento de ecosistemas para la avifauna	Controlar que se mantenga el bosque de reserva, acorde a la Ley 422/73.
COMPONENTE ANTRÓPICO			
SALUD Y SEGURIDAD			
<i>Actividades</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>Medidas de Mitigación</i>	<i>Monitoreo</i>
Recepción de la madera	Ocurriencia de accidentes a operarios	Capacitar a todo el plantel humano sobre los riesgos existentes y las medidas de prevención de accidentes.	Controlar que se realicen capacitaciones semestrales.
Secado y Preparación de la madera		Capacitar en medidas de primeros auxilios a todo el plantel humano.	
Tamizado, almacenamiento y transporte		Instalar un botiquín de primeros auxilios, para casos de urgencias.	Controlar que se disponga de un botiquín al alcance de los operarios


 Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

Carbonización de la madera para obtener el carbón vegetal	Afectación de la salud de los operarios por exposición a polvos y gases generados a partir de la combustión	Adoptar procedimientos de trabajo que reduzcan al mínimo la exposición al humo. Ej: Al abrir el horno para su descarga, se debe asegurar una correcta ventilación para permitir que se disperse los gases de combustión.	Control diario del uso de los equipos de protección personal individual (EPI)
		Utilizar vestimenta adecuada y protección nasal.	

12. ALTERNATIVAS DEL PROYECTO

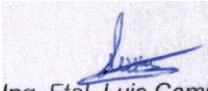
Quizás actualmente existan otras alternativas para la producción de carbón vegetal, pero se considera que los hornos de ladrillos, construidos y operados correctamente, representan sin duda uno de los métodos más efectivos para la producción de carbón vegetal. En el curso de varias décadas de uso, estos hornos han demostrado ser una inversión de capital moderada, requiere poca mano de obra y puede dar rendimientos sorprendentemente buenos de carbón vegetal de calidad apta para todos sus usos industriales y domésticos.

Hay muchos diseños para los hornos de ladrillos usados en todo el mundo, y la mayoría están en condiciones de dar buenos resultados.

13. CONCLUSIÓN

La evaluación realizada por esta consultoría ha determinado que:

- Los impactos más significativos que presenta el proyecto según la evaluación de impacto ambiental son pasibles de mitigación con medidas recomendadas en el presente Plan de Gestión Ambiental.
- La implementación adecuada del proyecto permitirá la generación de actividades anexas de interés socioeconómico, con interesantes impactos positivos en el área



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar (EIAp)

Proyecto: Aserradero, Chipèadora y Producción de carbon vegetal

Propietario: Adolfo Guillermo Sadanowski

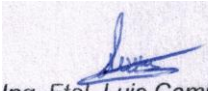
Lugar: Santa Ana

Distrito: Azotey

Departamento: Concepción

de proyecto.

- Analizada pormenorizadamente las necesidades sociales y contrastadas con lo que actualmente constituye el área de localización tanto directa como indirectamente, así como el cumplimiento de todos los requisitos legales y ambientales pertinentes, se justifica ampliamente la ejecución del presente proyecto.
- En este estudio contempla medidas de mitigación y un Plan de Gestión Ambiental que implementados de manera adecuada servirán como herramienta para minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos.
- Desde el punto de vista socioeconómico la incidencia del proyecto resulta positivo, como por ejemplo el aumento y la ocupación de la mano de obra local e incremento del valor de la tierra, la demanda de servicios y fomento al desarrollo regional que traerá una activación y dinamización de la economía.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

14. MARCO JURIDICO

La Constitución Nacional

La Constitución Nacional del 1992 contiene varios artículos que guardan relación con temas ambientales. Aquellos relevantes se indican a continuación:

Art. 6° –De la calidad de vida

“La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores ambientales...”

El Estado también fomentará la investigación de los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.

Art. 8° –De la protección ambiental

“Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir a aquellas que califique de peligrosas...”

“El delito ecológico será definido y sancionado por ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar”.

Art. 38° –Del derecho a la defensa de los intereses difusos

“Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo”.

Art. 176° – De la política económica y de la promoción del desarrollo

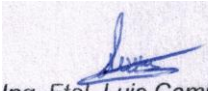
Refiere que el Estado promoverá el desarrollo económico mediante la utilización racional de los recursos disponibles, con el objeto de impulsar un crecimiento ordenado y sostenido de la economía, de crear nuevas fuentes de trabajo y de riqueza, de acrecentar el patrimonio nacional y de asegurar el bienestar de la población.

Los Tratados y Convenio Internacionales Principales

El Paraguay firmó y ratificó un número importante de Tratados y Convenios Internacionales encaminados a integrar el medio ambiente con los planes de desarrollo. Dos de los acuerdos más importantes son:

La Cumbre para la Tierra

En Río de Janeiro, Brasil en el año 1992, 172 gobiernos, incluidos 108 Jefes de Estado y de Gobierno, aprobaron tres grandes acuerdos para reglamentar la labor futura:



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

La Agenda 21, un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible. La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, un conjunto de principios en los que se definen los derechos civiles y obligaciones de los Estados y La Declaración de Principios relativos a los bosques, una serie de directrices para la sostenibilidad de los bosques en el mundo. Se acordaron, además, dos instrumentos que fueron: la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

En esta reunión también se iniciaron negociaciones con miras a una Convención de lucha contra la desertificación que en el Programa 21 contiene más de 2.500 recomendaciones prácticas y se abordaron los programas de urgencia.

El 20 de junio del año 2012, se realizó la Cumbre de la Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible en la ciudad Río de Janeiro de Brasil (Cumbre de Río+20), siendo esta una de las citas más significativas para el medio ambiente y para la sociedad en general. Desde que, en la anterior Cumbre en Río de Janeiro en el año 1992, los países se comprometieron a tomar medidas para frenar el deterioro medioambiental y la injusticia social que en la actualidad algunas medidas se han alcanzado y otras no. La Declaración de Río+20 corrobora los llamados “Principios de Río” firmados en la Cumbre de la Tierra en 1992, sin ir más lejos en sus compromisos adquiridos. La Cumbre de la ONU sobre Desarrollo Sostenible -que se desarrolló en Brasil será recordada por las diversas organizaciones ambientalistas, como una “cumbre con poca ambición y escasa concreción en los acuerdos internacionales”.

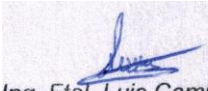
Principales Leyes Ambientales del Paraguay

La legislación ambiental del Paraguay tiene una gran diversidad y está firmemente orientada a resguardar los ecosistemas, la protección y defensa del medio ambiente, todos ellos se contemplan en disposiciones del código civil, del código penal y en una importante variedad de leyes nacionales.

La Política Ambiental Nacional – PAN

Situación Ambiental

Los estudios y diagnósticos ambientales realizados a lo largo de los últimos años concuerdan en señalar que el Paraguay afronta serios y crecientes problemas ambientales. Los efectos acumulados por el mal uso de los recursos naturales han comprometido seriamente la sustentabilidad de los ecosistemas naturales, la calidad del aire, del agua y



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

de los suelos. Existe consenso respecto a que el ambiente está hoy fuertemente presionado por el modo como se ha encarado el desarrollo económico y social.

El agua es uno de los recursos naturales más importantes. El 80% del abastecimiento de agua potable en el Paraguay se realiza a través de las aguas subterráneas. Uno de los problemas existentes es el deterioro de las aguas superficiales y subterráneas, debido al uso inadecuado de la tierra, la contaminación de las áreas de recarga de los acuíferos, el monocultivo, el mal uso de agroquímicos tóxicos; los desechos domésticos, industriales y hospitalarios, tóxicos y peligrosos.

La contaminación atmosférica producida por las fuentes fijas y móviles de partículas y gases tóxicos, así como los focos de incendios, a nivel regional y nacional, presionan fuertemente sobre la calidad del aire.

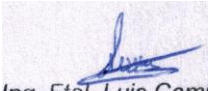
Política Ambiental Nacional del Paraguay

La Política Ambiental es el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del ambiente de una sociedad, con el fin de garantizar la sustentabilidad del desarrollo para las generaciones actuales y futuras. La PAN establece los criterios de transversalidad que orientarán las políticas sectoriales.

Por ser la custodia de la calidad de vida una función primordial e indelegable del Estado, el fin de la PAN será asegurar su mejoramiento para las generaciones actuales y futuras. Aun siendo la gestión ambiental una función eminentemente pública, existe una responsabilidad individual y colectiva que requiere el compromiso y la participación de toda la sociedad civil. Por ello, las políticas y acciones ambientales se sustentan en esquemas de corresponsabilidad y participación social, garantizando el acceso público a la información y fortaleciendo los mecanismos de control social y de rendición de cuentas en la aplicación de las políticas públicas.

Ley N° 1.561/00 –“Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente, la Secretaría del Ambiente”

Considerando, entre otros aspectos, que se han identificado indefiniciones, asimetrías, superposiciones, y vacíos a las estructuras jurídicas existentes relacionadas con aspectos ambientales, en el año 2000 se crea el Sistema Nacional del Ambiente a través de la Ley N° 1.561/00 que tiene por objeto crear y regular el funcionamiento de los



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

Ley N° 294/93 - “De evaluación de impacto ambiental”

La Ley N° 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental”, establece la obligatoriedad del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para todo proyecto de obra pública o privada que por su naturaleza, magnitud o localización pudiera ocasionar alteraciones al ambiente. Actualmente, la Ley mencionada en este capítulo está reglamentada por el Decreto N° 453/13 firmado en fecha 08 de octubre del año 2013.

Ley N° 5.211/94 –“Calidad del Aire”

Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos del aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar la calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

Ley N° 3.239/07 - “De los recursos hídricos del Paraguay”

La Ley, establece las normativas para la Gestión de los Recursos Hídricos del Paraguay, de acuerdo al artículo 25° de la Ley N° 1.561/00.

La Ley establece que las normativas para la Gestión de los Recursos Hídricos deberán apuntar al Uso Sostenible del Recurso en cantidad y calidad, considerando el uso racional de los recursos naturales a fin de no comprometer los ecosistemas vitales.

Ley N° 716/96 –“Delitos contra el medio ambiente”

Art. 1°.- “Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenan, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana”.

Ley N° 1.160/97 –“Código penal”

Los hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana están regulados en Título III, 1er capítulo, parte Especial del Código Penal. La pena por la comisión de estos hechos puede consistir en la privación de la libertad o multa.

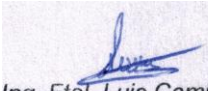
Entre los hechos punibles contra el medio ambiente se encuentran:

El ensuciamiento y alteración de las aguas;

La contaminación del aire;

La polución sonora;

El maltrato de suelos;



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

El procesamiento ilícito de desechos

El ingreso de sustancias nocivas en el territorio nacional;

El perjuicio a reservas naturales.

Ley N° 836/80 –“Código sanitario”

Fue aprobado por Ley N° 836/80, y se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66°, 67°, 68° y 82°.

El Código Sanitario reglamenta funciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) para dictar resoluciones en materias de prevención y control de contaminación ambiental, y dedica capítulos que regulan en el ámbito general áreas como: i). Agua para consumo humano y recreación; ii). Alcantarillado y desechos industriales; higiene en la vía pública; iii). Edificios, viviendas y urbanizaciones; etc. Con la finalidad de regular esas funciones, en forma muy general, dedica capítulos específicos a:

Agua para el consumo humano y recreación;

Alcantarillado y desechos industriales;

Salud ocupacional y del medio laboral;

Higiene en la vía pública;

Ruidos, sonidos y vibraciones que pueden dañar la salud, etc.

Ley N° 3.956/09 –“Gestión integral de los residuos sólidos en la República del Paraguay”

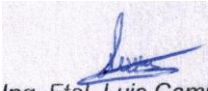
Esta Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

Ley N° 1.100/97 –“Prevención de la polución sonora”

Esta Ley tiene por objetivo prevenir la polución sonora en la Vía Pública, Plazas, Parques, Salas de Espectáculos, Centros de Reunión, Clubes Deportivos y Sociales, y en toda actividad pública y privada que produzca polución sonora.

En el artículo 2° hace referencia a la prohibición en todo el territorio nacional de causar ruidos y sonidos molestos, así como vibraciones cuando por razón de horario, lugar o intensidad afecten la tranquilidad, el reposo, la salud y los bienes materiales de la población.

Con relación al estudio que nos ocupa, el Artículo 5° estipula: En los establecimientos laborales se prohíbe el funcionamiento de maquinarias, motores y herramientas sin las debidas precauciones necesarias para evitar la propagación de ruidos, sonidos y vibraciones molestos que sobrepasen los decibeles que determina el Artículo 9°.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

Ley N° 3.966/2010 - “Orgánica municipal”

Art. 12°.-Funciones:

En materia de planificación, urbanismos y ordenamiento territorial:

a) La planificación del municipio, a través del Plan de Desarrollo Sustentable del Municipio y del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.

En materia de ambiente:

a) La preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos.

b) La regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio.

c) La fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes

d) Del establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

Ley N° 96/92 –“De Vida Silvestre”

Esta Ley declara de interés social y de utilidad pública la protección, manejo y conservación de la Vida Silvestre del país, así como su incorporación a la economía nacional. Todos los habitantes tienen el deber de proteger la vida silvestre de nuestro país.

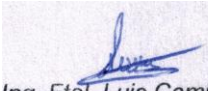
La misma establece que todo proyecto de obra pública o privada, tales como desmonte, secado o drenaje de tierras inundables, modificaciones de cauces de ríos, construcciones de diques y embalses, introducciones de especies silvestres, que puedan causar transformaciones en el ambiente de la vida silvestre nativa, será consultado previamente a la Autoridad de Aplicación para determinar si tal proyecto necesita un estudio de Impacto Ambiental.

Además, la ley restringe los derechos de dominio privado sobre la flora silvestre por razón del interés social y científico de su protección y conservación. Y prohíbe la caza, transporte, comercialización, exportación, importación, y reexportación de todas las especies de la fauna silvestre, así como sus piezas y/o productos derivados que no cuenten con la expresa autorización de la Autoridad de Aplicación. También queda prohibido dañar o destruir huevos, nidos, cuevas y guaridas, así como la caza de crías o de los adultos de los que éstas dependen.

Por otro lado, la misma ley establece aquellas acciones que constituirán infracciones que serán punibles.

Ley 2.426/2004- “De creación de SENACSA”

Establece las funciones y objetivos del SENACSA y señala que las decisiones que adopte esta institución serán de cumplimiento obligatorio. El Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA) es responsable de elaborar, reglamentar, coordinar, ejecutar y



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

fiscalizar la política y gestión nacional de calidad y salud animal. Este organismo reemplaza al Servicio Nacional de Salud Animal que fue creado en 1991.

Decretos reglamentarios

Decreto N° 10.579 –“Por el cual se reglamenta la Ley N° 1561/2.000”

Art. 1°.-Reglamentase la Ley N° 1.561/00 “Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente”

Art. 2°.-Es autoridad de Aplicación del presente decreto reglamentario la Secretaría del Ambiente pudiendo la misma delegar sus funciones conforme lo establece el art. 13° de la Ley N° 1561/00”

Decreto N° 453/13 –“Por el cual se reglamenta la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental”

Decreto que establece los lineamientos para el proceso de licenciamiento ambiental de obras y actividades a fin de contar con una norma dinámica y que dé respuestas a nuevas realidades y eventuales omisiones, que permitiría ampliar las obras y actividades que deberían someterse a evaluación de impacto ambiental cuando existan argumentos razonables para ello y, asimismo, un procedimiento para que la ciudadanía y los eventuales afectados puedan solicitar, en forma fundada, la evaluación de impacto ambiental de una obra o actividad en particular.

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° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el decreto N° 14.281/1996.

Artículo N° 1. Modifícase y ampliése el Artículo 2° del Decreto No 453 del 8 de octubre de 2013-"Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera:

Artículo N° 2 Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son:

a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores;

b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera;

e) Los complejos y unidades industriales;

d) Extracción de minerales sólidos, superficiales o de profundidad y sus procesamientos;

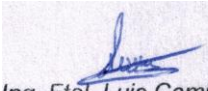
e) Extracción de combustibles fósiles y sus procesamientos

f) Construcción y operación de conductos de agua, petróleo, gas, minerales, agua servida y efluentes industriales en general;

g) Obras hidráulicas en general;

Decreto N° 14.390/92 -Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.

El presente Reglamento tiene como objeto regular aspectos relativos a las condiciones y requisitos técnicos mínimos obligatorios que, en materia de prevención de riesgos



Ing. Ftal. Luis Camilo Martinez

profesionales y de mejora del medio ambiente de trabajo, se requiere cumplir en todo establecimiento o centro de trabajo del país.

Decreto N° 9.824/12 –“Por la cual se reglamenta la Ley N° 4.241/10 De Restablecimiento de Bosques Protectores de Cauces Hídricos dentro del Territorio Nacional”

El presente Reglamento tiene como objetivo establecerlas directrices necesarias para el cumplimiento de la Ley 4.241/10, regulando aspectos relativos al ancho de los bosques protectores de cauces hídricos, así como el establecimiento de un Programa de Restauración de Bosques Protectores de Cauces Hídricos para aquellas propiedades en cuya superficie existan cauces hídricos que no cuenten con el ancho mínimo de bosques protectores.

Resoluciones

Resolución SEAM N° 222/02 –“Por el cual se establece el padrón de calidad de aguas en el territorio nacional”

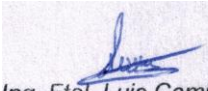
Art. 1°.-Son clasificadas, según sus usos preponderantes, en 4 clases del territorio nacional: (se menciona solo el que corresponde al proyecto).

2 Clase 2 –Aguas destinadas:

- a) Para abastecimiento domestico después de los tratamientos convencionales;
- b) Para protección de las comunidades acuáticas;
- c) Para recreación de contacto primario (esquí acuático, natación);
- d) Para la irrigación de hortalizas y plantas fructíferas;
- e) Para la cría natural y/o intensiva (acuicultura), de especies destinadas para la alimentación humana.

Art. 7°.-Los efluentes de cualquier fuente poluidora solamente podrán ser alcanzados, directa o indirectamente, en los cuerpos de las aguas obedeciendo las siguientes condiciones y los criterios establecidos en la clasificación del cuerpo receptor.

- a) pH entre 5 a 9
- b) DBO d5 20°C, inferior a 50 mg/l
- c) DQO, inferior a 150 mg/l
- d) Temperatura inferior a 40°C, siendo que elevación de la temperatura de cuerpo receptor no deberá exceder a 3°C
- e) Materias sedimentables, hasta 1 ml/l en el test de 1 hora en cono Imhoff
- f) Aceites y grasas



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

- g) Aceites minerales hasta 20 mg/l
- h) Aceites vegetales y animales hasta 50 mg/l
- i) Ausencia de materias flotantes.

Resolución SEAM N° 255/06 –“Por la cual se establece la clasificación de las aguas superficiales de la República del Paraguay”

Art. 1°.-Declarar clase 2, a todas las aguas superficiales de la República del Paraguay de conformidad a lo establecido en el art 3° de la Resolución N° 222/02.

Art. 3°.-Establecer que el control y fiscalización para el cumplimiento de la presente resolución será coordinada con los municipios respectivos.

Resolución SENACSA N° 4009 – “Por la cual se establecen nuevos requisitos sobre instalaciones, Bioseguridad, Higiene y Manejo Sanitario, para el registro y habilitación sanitaria de establecimiento avícolas de producción a nivel nacional”.

Resolución SENACSA N° 543 –“Por la cual se reglamentan las normas de vigilancia de la influenza aviar altamente patógena”

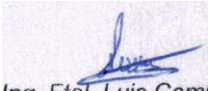
Resolución del MERCOSUR 80/96 –“Por la cual se establece el reglamento técnico para el cumplimiento de las BPM (Buenas prácticas manufactureras) y para el cumplimiento de las óptimas condiciones higiénico sanitarias en los establecimientos elaboradores de alimentos”.

Algunas de las principales son:

- Los equipos y utensilios para la manipulación de alimentos deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores.
- Las superficies de trabajo no deben tener hoyos ni grietas.
- El agua utilizada debe ser potable, provista a presión adecuada y a temperatura necesaria. La instalación debe contar con desagüe.
- La empresa debe realizar la capacitación y entrenamiento del personal en la higiene y manipulación de alimentos.
- Debe controlarse el estado de salud y la aparición de posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores.
- El lavado frecuente de manos y control que garantice su cumplimiento.
- Implementación de controles que detecten la presencia de contaminantes físicos, químicos y/o microbiológicos.

15. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

El Consultor deja plena constancia que no se hace responsable por los trabajos o delitos a que el proponente pueda incurrir durante la ejecución del proyecto o a la no



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar (EIAp)

Proyecto: Aserradero, Chipèadora y Producción de carbon vegetal

Propietario: Adolfo Guillermo Sadanowski

Lugar: Santa Ana

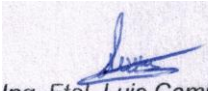
Distrito: Azotey

Departamento: Concepción

implementación de los Planes de Mitigación, Monitoreo, de seguridad, Emergencias, Prevención de riesgos de Incendio que se detallan en el presente estudio.

Es responsabilidad del proponente cumplir con las normativas legales vigentes.

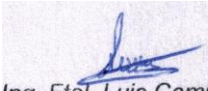
El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por la SEAM, conforme al Art. 13ª de la Ley 294-93 y el Art. 23ª del Decreto 14.281-96.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez

16. BIBLIOGRAFÍA

- BURGUERA, G. N. Método de la Matriz de Leopold. Método para la Evaluación de Impactos Ambientales incluyendo programas de computaciones. J.J. Duek (De.). Mérida, Venezuela. SIDITA. Serie Ambiente (AG).
- PALMIERI, J. H., y Velázquez, J.C. 1.982. Geología del Paraguay, Ediciones NAPA, Asunción, Paraguay. P. 65.
- FAO 1.976. Esquema para La Evaluación de Tierras, Servicios de Recursos; Fomentos y Conservación de Suelos. Dirección de Fomentos de Tierras y Aguas. Boletín de Suelos de la FAO N° 32, p. 66.
- Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. Documento Base sobre la Biodiversidad. SSERNMA, 1995.
- HAWLEY, RALPH; SMITH, DAVID. Silvicultura Práctica. Omega, 1972.
- CANTER, LARRY W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos. Mc Graw Hill, 1998.
- Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Secretaría Técnica de Planificación. 1992.
- STP-DGEEC. 1999. Indicadores Socioeconómicos y Demográficos: Atlas Temático Departamental del Paraguay. Asunción: Zamphiropolos. 47p.
- RECA, L.G.; ECHEVERRIA, R. G. 1998. Agricultura, medio ambiente y pobreza rural en América Latina. Washington D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias - BID. 395p.
- DGEEC-BID. 2003. Resultados Preliminares – Censo de Población y Viviendas 2002.



Ing. Fta. Luis Camilo Martinez