

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL.- RIMA.

### RECOLECCION TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE REMOLCADORES.

PROPONENTE:

SRA.JESSICA VALENZANO GILL

DISTRITO: PILAR.

DEPARTAMENTO: ÑEEMBUKU.

EMPRESA CONSULTORA:  
TECNO AMBIENTE & ASOCIADOS S.A REG MADES E.-140

# ÍNDICE

1. ANTECEDENTES
  - INTRODUCCIÓN
  - IMPORTANCIA DEL PROYECTO
  - HISTORIA DEL PROYECTO
2. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN
  - OBJETIVO GENERAL
  - OBJETIVOS ESPECÍFICOS
3. DIAGNOSTICO AMBIENTAL
  - ASPECTO DEL MEDIO FÍSICO.
  - SUELOS.
  - MEDIO BIOLÓGICO.
  - ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS.
  - EDUCACIÓN Y SALUD.
  - SERVICIO DE APOYO A LA PRODUCCIÓN.
  - ÁREA DE INFLUENCIA.
4. TAREAS A REALIZAR
  - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
  - DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.
  - MARCO POLÍTICO Y LEGAL.
  - IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.
  - ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO PROPUESTO.
5. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONE DE POSIBLES IMPACTOS.
- 6.- MARCO POLÍTICO LEGAL Y ADMINISTRATIVO DEL PAÍS.
- 7.- TRATAMIENTO DE DESECHOS.
- 8.- PLAN DE CONTROL DE VECTORES.
- 9.- PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL.
- 10.- CONCLUSIÓN.
- 11.- BIBLIOGRAFÍA.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR, PROYECTO “RECOLECCION TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE REMOLCADORES”, SIENDO PROPONENTE JESSICA VALENZANO, DISTRITO DE PILAR DEPARTAMENTO DE ÑEEMBUCU, EN EL LUGAR DENOMINADO YEGROS 729**

**1. ANTECEDENTES**

Paraguay es un país por excelencia productor de materia prima, basada en la actividad agropecuaria y forestal, generadores de divisas al país.

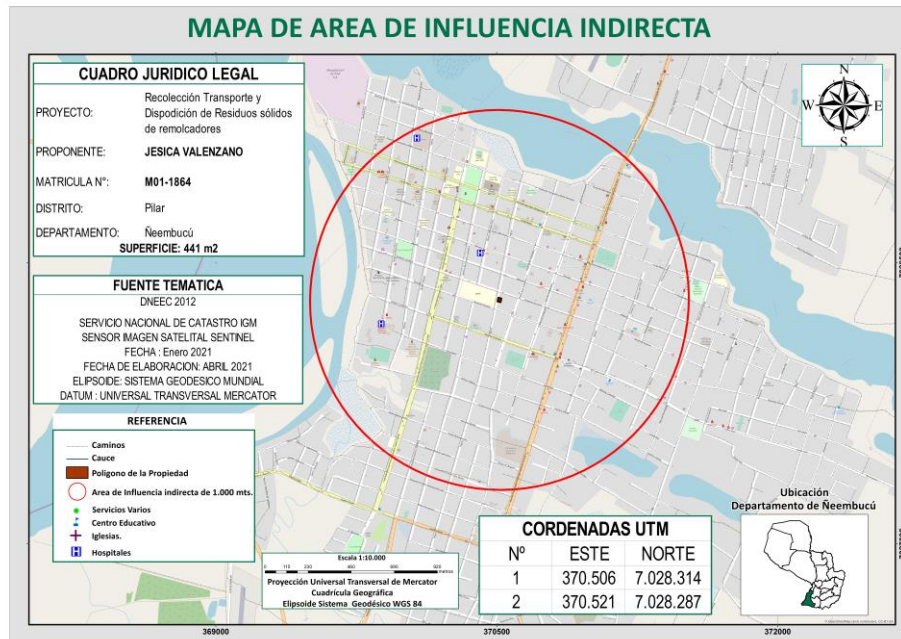
Este sistema económico viene funcionando hace más de medio siglo en nuestro país con consecuencias desfavorables como ser empobrecimiento del sector rural, degradación de los recursos naturales y el enriquecimiento de un pequeño sector dedicado al sector agro exportador.

La Empresa de la Sra: Jessica Valenzano, a los efectos legales e institucionales se encuentra en etapa de adecuación a las leyes ambientales, cumpliendo con los estamentos oficiales a los efectos de obtener los permisos legales correspondientes que requieren este tipo de actividad.

El proyecto se encuentra en etapa operativa. a partir del inicio hasta la actualidad a pasado por distintos etapas y niveles de tecnología de producción.

El objeto del presente estudio de impacto ambiental es a los efectos de proseguir con el proceso de adecuación ambiental para, la cual recomienda la presentación de dicho estudio por hallarse dicha actividad comprendida en las disposiciones previstas en el Art. N° 7 de la ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, Inc. c) en el capitulo II, Art. 5, numeral 3) Anexo 2 del Decreto Reglamentario N° 453/13. .

Es importante mencionar que la empresa, posee una ubicación en una zona urbana estratégica, ya que sé considerada una fuente importante de desarrollo de la economía distrital, esta actividad productiva generadora de empleo directo como indirecta en la zona donde abunda la mano de obra calificada para la actividad.



### 1.1.1. DATOS DEL INMUEBLE

La Oficina de la Empresa está ubicada en el lugar denominado Yegros 729, según título de propiedad el inmueble corresponde a la Matricula N° M01/1864 del municipio de Pilar, Departamento de Ñeembucú y posee una superficie de 441 m2.

Matricula N° : M01/1864  
Lugar : Yegros729  
Municipio : Pilar  
Departamento : Ñeembucú  
Superficie : 441 m2

## 2. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

### 2.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental “RECOLECCION TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DE REMOLCADORES”, de manera a identificar los impactos ambientales positivos y negativos, causados por las actividades a ser desarrolladas para su efectiva producción, incorporando medidas que reduzcan o eviten los impactos ambientales negativos, de manera a lograr la sostenibilidad ambiental del proyecto, compatible con la sensibilidad ambiental de ésta zona del distrito de Isla Umbu.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Analizar los potenciales impactos producidos por las acciones del proyecto y cuantificar los impactos producidos.
- Determinar e incorporar medidas de mitigación de los impactos ambientales positivos y negativos.
- Desarrollar un estudio de disposición de efluentes adecuado a las características del proyecto.
- Identificar y desarrollar un plan de gestión ambiental que garantice un efectivo control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales negativos y potencie los impactos positivos.

## 3.) DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 3.1. Aspectos del Medio Físico.

### 3.2. Clima .

El clima de acuerdo a su índice pertenece al tipo climático de Thorntwaite B1 (húmedo), la temperatura media anual 22.5° C, precipitación media anual 1.400 mm.

En cuanto a la biodiversidad, casi la totalidad se encuentra en manos de propietarios a excepción del cerro San Joaquín donde actualmente vive una etnia indígena y el lago Yguazú que ocupa gran parte del departamento de Caaguazú

La flora es una zona boscosa está totalmente degradada, por efecto de las colonizaciones y explosión agroganadera.

Ecológicamente hablando el departamento corresponde a la eco región denominada Selva Central con una superficie de 38.400 km<sup>2</sup> el 20 % del país.

### **3.2. Topografía**

La topografía presenta un relieve plano, con un pequeño desnivel hacia la zona este. El Atlas Ambiental de la región del Paraguay Oriental (1.995), indica que no existe ningún área protegida hasta la fecha, salvo el mal llamado parque Guayakí que son 36 has de bosque con especies nativas y exóticas, que es utilizado como refugio o área de descanso y actualmente la gobernación del departamento está construyendo un local para visitantes en el mismo predio.

### **3.3. Geología**

Generalmente los suelos que se forman sobre este tipo de material parental es denominado residual arcillosos de 1 a 20 metros de espesor. Pertenece al periodo CRETACICO de la Era MESOZOICA. También se identifica en el área la “Formación Acaray” la cual se caracteriza por presentar areniscas friables y conglomerados silíceos, en parte lutita, presencia de mica; pertenece al mismo periodo y era de la formación anterior.

#### **Suelos:**

La geografía de la zona corresponde a la formación permocarbonífera, que pasan de las formaciones San Miguel y Tacuary, los suelos derivan de areniscas son podsoles rojo amarillo con un horizonte (A+B) bastante grueso. El mapa de reconocimiento de los suelos clasifica a estos suelos en Alfisol\_arenic. El mapa de ordenamiento territorial denominada a esta parte de la zona del proyecto como tierras agropecuarias de relieve planos convexos, aptas para pastoreo y agricultura

La flora es irrelevante, ya que aprovechan los escasos árboles existentes en el predio, cumplen una función de sombra y en alrededores una cobertura forestal cumplen la función de oxigenación de la zona.

La fauna consiste en aves paseriformes que aprovechan los escasos árboles para utilizarlos como hábitat.

### Tipo de Suelos.

Según el Mapa de Ordenamiento Territorial de la región Oriental del Paraguay, los suelos corresponden a tierras agrícolas intensivas y extensivas (A), la cual se describe como tierras fértiles bien a moderadamente drenadas, profundas, aptas para el desarrollo agrícola intensivo sin o con moderadas restricciones, soportando también actividades pecuarias, forestales o de producción.

### 3.4. Recueros Hídricos.

No se registran causas importantes próximos al lugar del emprendimiento.

### 3.5. Medio Biológico.

#### 3.6.1. Fauna.

La fauna del área se halla fuertemente impactada por las acciones socioeconómicas, que han alterado los hábitats reduciendo sus posibilidades de desarrollo. De acuerdo a las informaciones de base recopiladas y las observaciones de campo, hemos identificado las siguientes especies faunísticas:

Nombre Científico	Nombre Común
<b>Ameiva ameiva</b>	<b>Lagartija, Teyú asayé</b>
<b>Bubulcus ibis</b>	<b>Garcita bueyera</b>
<b>Casmerodius albus</b>	<b>Guyratí</b>
<b>Chloroceryle inda</b>	<b>Martín pescador</b>
<b>Carogyps atratus</b>	<b>Yryvú hú</b>
<b>Dryocopus lineatus</b>	<b>Ypekú tapé</b>
<b>Eumops perotis</b>	<b>Mbopí</b>
<b>Glaucidium brasilianum</b>	<b>Kavure`í</b>
<b>Hyla bivittata</b>	<b>Rana, Yu`í</b>
<b>Hypostomus sp.</b>	<b>Guaiguingué</b>
<b>Leptotila verreauxi</b>	<b>Yerutí</b>
<b>Marmosa grisea</b>	<b>Comadreja, Mykuré</b>
<b>Milvago chimachima</b>	<b>Kirí kirí</b>
<b>Molossus molossus</b>	<b>Mbopí</b>
<b>Molotrhus bonaeriensis</b>	<b>Guyraú</b>
<b>Myiopsitta monachus</b>	<b>Cotorra, Tuí</b>
<b>Otus choliba</b>	<b>Urukurea-mí</b>
<b>Pardaria coronata</b>	<b>Cardenal</b>
<b>Passer domesticus</b>	<b>Gorrión</b>
<b>Piccummus temninckii</b>	<b>Ypeku`í</b>
<b>Pitangus sulphuratus</b>	<b>Pitogüé</b>
<b>Polyborus placus</b>	<b>Kará kará</b>
<b>Troglodytes aedon</b>	<b>Masacaraguai</b>
<b>Trogon rufus</b>	<b>Suruku`a jú</b>
<b>Tyrannus savana</b>	<b>Tijerita, Ruguai yetapá</b>
<b>Vanellus chilensis</b>	<b>Teru teru</b>
<b>Zonotrichia capensis</b>	<b>San Francisco</b>

*Fuente: entrevista con lugareños*

### 3.6.2. Vegetación:

El área, presenta las características de intervención para la agricultura, que caracteriza al área, con sistemas de producción, siendo las posiciones topográficas más elevadas por bosques altos de gran desarrollo vertical y más denso, en transición hacia los bosques bajos en las cercanías de los cursos de agua. En menor proporción suelen aparecer praderas naturales en los terrenos bajos, en donde abundan los espartillos y las cyperáceas.

La masa forestal original natural de la zona se caracteriza por una gran diversidad florística, incluyendo lianas epífitas, helechos arborescentes, y abundancia en especies de alto valor comercial.

#### Especies Vegetales características del área de influencia

NOMBRE COMUN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
Lapacho	Bignoniaceae	Tabebuia spp
Cedro	Meliáceae	Cedrela Fissilis
Guatambu	Rutáceae	Balfourodendron riedelianum
Incienso	Leguminosae	Myrocarpus fronsosus
Yvyra ro	Leguminosae	Pterogyne nitens
peterevy	Boraginaceae	Cordia trichotma
Urunde'y para	Anacardiaceae	Astronium fraxinifolium
Yvyra pyta	Leguminosae	Peltophorum dubium
Yvyra pere	Leguminosae	Apuleia leiocarpa
Cancharana	Meliáceae	Cabralea canjerana
Tata jyva	Moráceae	Maclura tinctoria
Kurupa'y ra	Leguminosae	Parapiptadenia rígida
Guajayvi	Boraginaceae	Patagomula americana
Ka'a oveti	Tiliaceae	Leuea divaricata
Yvyra ita	Leguminosae	Lonchocarpus albiflorus
Aguai	Sapotaceae	Chrysophillum gonocarpum
Aratiku guasu	Annonáceae	Annona amambaiensis
Laurel hu	Lauraceae	Nectandra lanceoata
Laurel	Lauraceae	Nectandra spp.
Yvyra ovi	Rutaceae	Helietta apiculata
Mbavy	Flacourtiaceae	Casearia gossypiosperma
Mborevi ka'a	Leguminosae	Machaerium stipitatum
Mborevi remb'u	Sapindáceae	Cupania vernalis
Jaguarata'y	Rosaceae	Prunus subsoriaceae
Yvyra ro	Leguminosae	Holocalyx balansae
Alecrin	Lauraceae	Nectandra lanceolata
Laurel sa'y ju	Sapindaceae	Diatenpteryx sorbifolia
Yvyra piu	Araliaceae	Scefflera morotoni
Amba'y guazu	Myrtaceae	Campomanesia xanthocarpa



<b>Guavira pyta</b> <b>Yvyra poti</b> <b>Pykasu rembi'u</b> <b>Colita</b>	<b>Myrtaceae</b> <b>Sapotaeae</b> <b>Boraginaceae</b> <b>Rubiaceae</b> <b>Meliaceae</b>	<b>Myrciaria rivularis</b>  <b>Chrysophyllum marginatum</b>
--	---	---

*Fuente: elaboración de inventario y entrevista con lugareños*

### 3.6. Aspectos Socioeconómicos.

A continuación, se consignan datos importantes sobre la población departamental:

El Departamento de Ñeembucu posee una extensión de 11.474 km<sup>2</sup>, con una población de 261.937 habitantes, la densidad poblacional es de 40,3 hab/ km<sup>2</sup>.

De éstas 461.937 personas 314.117(68%) habitan en áreas rurales y solo 147.819(32%) las áreas urbanas.

La población actual presenta el 8.3% del total de los habitantes de la República Paraguaya.

La población masculina presenta el 52% de la población total departamental mientras que el femenino es de 48%.

#### **Educación y Salud.**

El porcentaje de educación con que cuenta la población del departamento es como sigue: 67% de la población de 5 años y más ha tenido acceso a la educación primaria y solo 15% ha llegado al nivel secundario, como también el 14% no ha recibido ninguna instrucción, correspondiendo el 2% al terciario.

El analfabetismo femenino es mayor al masculino: 15% versus 8%.

En lo que respecta a salud el departamento cuenta con 68 establecimientos de salud y 179 camas.

#### **Actividad Industrial**

En el departamento existen 191 empresas y 223 plantas industriales, en las cuales trabajan alrededor de 4.750 personas.

La gama de actividad industrial desarrollada incluye fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones, aserradero y cepillado de maderas, fabricación de muebles, elaboración de planificados, actividades de transporte o

almacenamiento y depósito, actividades agrícolas y ganaderas de tipo servicio y fabricación de productos tipo cerámica.

### Actividades productivas y tipo de suelo

El departamento mantiene todavía una predominante configuración rural de sus habitantes, a pesar de su potencial económico en la década de los 70 y su vinculación con el eje que comunica la capital con Pilar, el departamento a sufrido una declinación en los últimos 10 años con importantes flujos de inmigración que le impidieron consolidar sus núcleos urbanos.

En realidad, corresponde a una gran zona de mucha actividad productiva y muy variada en lo que se refiere al sector agropecuario e industrial.

Departamento, en síntesis:

- Población actual : 261.937 hab.
- Superficie total : 11.474 km<sup>2</sup>
- Porcentaje respecto a la población del país (2.000) : 8.3%
- Tas de crecimiento anual de la población (1.995/2.000) : 1.5%
- Promedio de habitantes por vivienda : 5.2%
- Promedio de años de estudio : 4.2 años
- Actividad económica principal : Agropecuaria

### Servicios de Apoyo a la Producción.

**Asistencia técnica:** es otorgada por el MAG, BNF, CAH, y empresas como La Blanca que presta asistencia y créditos a sus aliados productores, como así mismo Empresas Consultoras, encargadas del asesoramiento a pequeños y medianos productores.

**Asistencia crediticias:** las líneas de créditos son otorgados por el BNF, CAH, COOPERATIVAS y Banco Privados.

### ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

### 3.8. DEFINICIÓN DEL ENTORNO DEL PROYECTO- LOCALIZACIÓN

El área del proyecto se encuentra ubicado en Yegros 729 correspondiente al distrito de Pilar, Departamento de Ñeembucú.

### **3.9. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)**

A los efectos de realizar la evaluación del impacto ambiental que pudiera generar esta actividad, se consideró como área de influencia directa del proyecto en cuestión del lugar del establecimiento y áreas aledañas a la misma.

Para realizar una aproximación de tal área de influencia directa, se considero un entorno a 500 mts. alrededor de la finca en donde se desarrolla el proyecto.

### **3.10. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)**

PARA LOS FINES DE ESTE estudio se fijo como parámetro, un entorno de 5 Km., Alrededor de la finca donde se efectúa el proyecto, en especial para la descripción de los componentes del medio ambiente.

## **4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

El proyecto tiene como objetivo la recolección transporte y disposición final de residuos solidos de remolcadores..

### **Descripción del proceso**

- Se depositan los contenedores en el muelle donde quedan los remolcadores.
- Los tripulante proceden al deposito de los residuos solidos en los contenedores.
- Una vez lleno los contenedores se procede al traslado de los mismos al relleno sanitario del Municipio de Pilar .

### **Control Sanitario**

Los contenedores son en carpados para su traslado al relleno Local-

### **Recursos humanos**

En el proyecto trabajan en forma permanente seis personas, de las cuales uno es personal administrativo.

## 5. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE POSIBLE IMPACTO

La fase contemplada está relacionada a la **Fase Operativa**, ya que el emprendimiento se encuentra terminado y operando desde hace tiempo.

### PLAN DE MITIGACIÓN

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruidos.</li> <li>• Afectación de la calidad de vida de las personas.</li> <li>• Riesgos de contaminación del suelo y agua por la generación de residuos.</li> <li>• Riesgos de accidentes entre obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, y/o herramientas.</li> <li>• Relativo cambio del paisaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la generación de ruidos.</li> <li>• Cuidar el acceso de rodados y equipos.</li> <li>• Contar con un cerco de trabajo para evitar el ingreso de personas no autorizadas</li> <li>• La zona de operación y movimiento de equipos estará claramente señalizada.</li> <li>• El personal de obra deberá contar con todo el equipamiento necesario para realizar sus labores con seguridad.</li> <li>• Las basuras y residuos que se acumularán en un sitio específico dentro del predio, hasta su retiro para disposición final.</li> <li>• Contar con contenedores especiales para los residuos y que serán puestos en lugares que no entorpezcan al tránsito.</li> <li>• Prever un lugar especial para el baño del personal, utilizar adecuadamente el agua y evitar la salida del mismo a las calles.</li> <li>• El proyecto deberá someterse a verificaciones periódicas por parte de la MUNICIPALIDAD, la SEAM, SENACSA, etc.</li> <li>• Capacitar al personal para el correcto manejo de residuos sólidos.</li> <li>• En zonas operativas y otros lugares existirán basureros en cantidad suficiente.</li> <li>• Contar con carteles indicadores para el manejo seguro de residuos.</li> <li>• Todos los sitios deben estar libres de basuras. Estas deben colocarse en contenedores, disponerlos para ser retirados por el servicio de recolección o puestos por medios propios en un vertedero apropiado.</li> <li>• Si el establecimiento se encuentra fuera del alcance del servicio de recolección de basuras deberá contar con un vertedero adecuado para la disposición final residuos sólidos el cual se ubicar a una distancia mayor a 300 metros de cauces hídricos, nacientes o cualquier otra fuente de agua.</li> <li>• Disponer correctamente los residuos de productos peligrosos con el fin de evitar la contaminación del agua y del suelo.</li> <li>• Prevenir el contacto con personas, animales o alimentos en general de los residuos de mercaderías, de los productos vencidos y/o averiados sólidos.</li> </ul>

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL.-RIMA.  
RECOLECCION TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL  
DE RESIDUOS SOLIDOS DE REMOLCADORES  
JESSICA VALENZANO GILL. PROPONENTE

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar tratamientos sanitarios preventivos y curativos periódicos en todo el establecimiento, mereciendo atención los sitios que pueden albergar a insectos, roedores, plagas, alimañas.</li> <li>• Combinar uso de productos en forma intercalada según su principio activo y los mismos deberán ser de libre comercialización y aprobados para el efecto.</li> <li>• El establecimiento debe ser limpiado periódicamente.</li> <li>• Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancadas en el predio (envases y botellas vacías, planteras, etc.)</li> <li>• Eliminar y/o controlar todos los lugares de acumulación y procreación de vectores</li> </ul>
--	---

### 5.1. Identificación de Variables Ambientales Impactadas por Acciones del Proyecto

SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente Inerte</li> </ul>	<p><u>Aire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de niveles de emisión de CO<sub>2</sub>, de polvo, presencia de olores y ruidos.</li> </ul> <p><u>Tierra y Suelo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos de contaminación por mala disposición de desechos generados.</li> </ul> <p><u>Agua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos de contaminación por la mala disposición de los desechos generados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente Biótico</li> </ul>	<p><u>Flora y Fauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sitio funciona desde hace tiempo. No se prevé modificación de los mismos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio Socio Cultural y de Núcleos Habitados</li> </ul>	<p><u>Servicios Colectivos y Aspectos Humanos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la calidad de vida y del bienestar de las personas (molestias debido al aumento del tráfico vehicular, bienestar, ruido, olores, polvos)</li> <li>• Efectos en la salud y la seguridad de los obreros.</li> <li>• Relativa influencia sobre la Infraestructura y los servicios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio Económico</li> </ul>	<p><u>Economía y Población</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Aumento de ingresos a la economía y al fisco</u></li> <li>• <u>Empleos fijos y temporales</u></li> <li>• <u>Cambio en el valor del suelo.</u></li> </ul>

## 6. MARCO POLÍTICO, LEGAL Y ADMINISTRATIVO DEL PAÍS.

#### Consideraciones legislativas normativas

Un avance importante, sin deudas, en materia de legislación ambiental, lo constituye la inclusión dentro de lo articulo en la Constitución Nacional, de mandatos específicos referentes al cuidado y el uso sustentable de los recursos naturales y de proporcionar a la población nacional de un ambiente saludable, hacia una mayor protección del medio ambiente global.

Las principales normas y legislación en materia de protección han recaído en la reciente creada Secretaria del Ambiente (Ley N°1.561/00 de acuerdo a la creación de la S.E.A.M. y su decreto reglamentario N°10.579); con el propósito de centralizar toda la temática ambiental en una sola institución encargada del control y seguimiento de este tipo de actividades, a nivel nacional y mantener los Convenios Internacionales en vigencia, a través de los puntos focales.

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del ambiente(SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM); Y la Secretaria del Ambiente (SEAM); cuyo principal objetivo se halla descrito en el Art.1°, crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, moralización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

En el Atr. 13°, cita que la S.A.E.M. promoverá la descentralización de as atribuciones que se le confiere por esta Ley, a fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales, a los órganos y entidades publicas de los gobiernos departamentales y municipales que estudia en materia ambiental. Así mismo, podrá facilitar el fortalecimiento institucional de esos órganos y de las entidades públicas o privadas, prestando asistencia técnica y transferencia de tecnología, las que deberán establecerse encada caso a través de convenios.

El Art. 14°, menciona que la S.E.A.M. adquiere el carácter de autoridad de mayor aplicación de la siguientes Leyes:

- a. 583/76 “Que aprueba y gratifica la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres”
- b. 42/90 “Que Prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras toxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento.
- c. 112/92 Que aprueba y gratifica el convenio para establecer y conservar la reserva natural del Bosque Mbarakaju y la cuenca que lo rodea del río Jejuí, suscrito entre el sistema de las Naciones Unidas, The nature Conservancy y la Fundación Moisés Bertoni para la conservación de la naturaleza”
- d. 61/92 “Que aprueba y gratifica el convenio de Viena para la protección de la Capa de Ozono y la enmienda del protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono”
- e. 96/92 “De la Vida Silvestre”

- f. 232/93 “Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua, suscrito entre Paraguay y Brasil”
- g. 251/93 “Que aprueba el convenio sobre el cambio climático, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y desarrollo Cumbre de la Tierra celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil”
- h. 253/93 “Que aprueba el convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y desarrollo Cumbre de la Tierra celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil”
- i. 294793 “De evaluación de Impacto Ambiental”, su modificación la 345/94 y su Decreto Reglamentario.
- j. 350/94 “Que aprueba la Convenio relativa a los humedales de Importancia internacional, específicamente como hábitat de aves acuáticas”
- k. 352/94 “De Áreas Silvestres Protegidas”
- l. 970/96 “Que aprueba la Convenio de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación , en particular en África”.
- m. 1.314/98 “Que apruebe la convención sobre la Conservación de las especies Migratorias de Animales Silvestres”
- n. 799/96 “De Pesca” y su Derecho reglamentario; y todas aquellas disposiciones legales (Leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

Leyes ambientales y artículos que tienen relación con el caso en estudio:

- a. Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental reglamentada por Decreto N° 14.281/96, establece en su Art. 7°, que requerirá de la presentación de estudios de impacto ambiental para proyectos o actividades publicas o privadas, tales como:
- Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo
  - Los complejos y actividades industriales y de servicio
- b. Ley 716/96 que Sanciona los Delitos Contra el Medio Ambiente que establece entre otros:

**Art. 1°** Esta Ley protege el Medio Ambiente y la calidad de la vida humana contra quienes ordenes, ejecuten, en razón de sus atribuciones, permiten o autoricen actividades atentaría contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

**Art. 5°** Serán sancionadas por penitenciarias de 1 a 5 años y multas de 500(quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificas.

- c. Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos datos de impactos ambientales o en procesos destinados a la fijación de estándares oficiales.
- d. Los que eludan las obligaciones referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten definitivamente las mismas

**Art. 9°** Los que obras civiles en áreas exclusivas, restringidas o protegidas, serán castigados con 6 meses a dos años de penitenciaría de 200(doscientos) a 800(ochocientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no específicas

**Art. 12°** Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo en las rutas, caminos o calles, cursos de agua o sus adyacentes serán sancionados con una multa de 100(cien) a 1.000(mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no específicas.

**Art. 15°** Los funcionarios públicos nacionales, departamentales y municipales; los militares y policías que sean hallados de los hechos previstos y su penados por la presente Ley, sufrirán, además de la pena que les corresponde por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por más de 10 años .

Ley 836/80 o “Código Sanitario”: esta Ley es competencia del MSP y BS y la autoridad de aplicación de la Ley de SENASA (Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental), la relación de esta Ley con la producción de pollos y los rubros complementarios en el manejo de desechos. En este sentido la resolución N° 548 por la cual se establecen normas técnicas que reglamenten el manejo de desechos sólidos y en esta resolución se denominan “Desechos Sólidos” como los residuos sólidos o semi sólidos, putrescibles o no, con excepción de las excretas de origen humano. Se incluyen esta definición las excretas de origen animal, que en nuestro caso copete.

El Art. 66 de la misma Ley dice: Queda prohibido acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándola riesgosa para la salud

El Art. 70 de la Constitución Nacional apunta que toda persona tiene derecho a habitar en un medio ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

## **7. TRATAMIENTO DE DESECHOS**

Una vez vacío el contenedor se barre el piso con cepillo de cerda en seco sin mojar, luego se fumiga .

## **8. PLAN DE CONTROL DE VECTORES**

**Control de moscas:** Un programa de control de moscas exitoso debe involucrar una o más de las siguientes medidas:

- Comenzar el programa de control a comienzo de año.
- Realizar programas de control biológico.



## 9. PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL.

### **El Programa de control y monitoreo ambiental tiene por objetivos:**

- Monitorear los procesos y áreas del proyecto con el objeto de prevenir la contaminación del medio y el buen funcionamiento de la infraestructura en general.
- Verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación.
- Detección de impactos no previstos y atención a la modificación de las medidas.
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas, manejo de productos y sub productos.

### **Dentro del Plan de trabajo, están:**

Los usuarios de la recolección, debe(n) verificar que:

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado.
- Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente.
- Su capacitación incluirá respuestas a emergencias, asistencia a personal extraño, manejo de residuos.

### **Entre los aspectos a ser monitoreados se encuentran:**

#### Monitoreo de Señalizaciones

- Cuidar de que los obreros o transeúntes lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones.
- Ubicarse en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.
- Deberán ser repintadas o llegado el caso a ser reemplazados debido a su destrucción o borrado.
- Se deberá insistir al personal el respeto de dichas señalizaciones con el fin de evitar accidentes.

#### Monitoreo del Personal y de Accidentes

- Vigilar el estado de salud de los obreros, haciéndolos acudir a revisiones médicas y odontológicas.
- Controlar del uso permanente y obligatorio de uniformes y equipos de Protección de Individual.
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas a emergencias, su formación en general.
- Registrar los accidentes que ocurren, y tomar las medidas correctivas como medida de prevención para que no repitan.

#### Monitoreo de Materias Primas, Insumos, Sustancias Varias

- Monitorear el sistema de acopio de residuos útiles con el fin de evitar accidentes, incendios, presencia de alimañas, roedores, insectos, etc.
- Inspeccionar el estado de contenedores de sustancias (lubricantes, productos fitosanitarios), reemplazar los que están averiados, y darles una disposición temporal o final segura.

#### Monitoreo de los Desechos Sólidos

- Cuidar de disponerse en recipientes especiales para su posterior retiro por la recolectora municipal, o puestos por medios propios en el vertedero y/o propio.
- Los sub-productos que pueden ser útiles a otras personas para su comercialización, y/o reutilización, se deberán cuidar y que los mismos se acopien adecuadamente para su posterior salida.
- Monitorear periódicamente, toda la instalación y el predio a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o personas que acceden a las instalaciones.

Los costos del programa deberán de ser incluidos en los costos operativos del Establecimiento.

### **10. CONCLUSIÓN.**

Con relación a los factores ambientales afectados por las acciones del proyecto se pide concluir que el factor de mayor impacto positivo es de origen económico y es la del ingreso del sector público por el efecto multiplicador y el aumento de productividad de las tierras agropecuarias por el uso de los fertilizantes orgánicos de excelente calidad, además otras acciones positivas, son la compra de insumos y la comercialización de los productos terminados.

Se resalta la importancia que requiere este tipo de emprendimiento por ser eminentemente pecuario y principalmente exportador de materia prima o de productos primarios, principalmente este tipo de actividad que es considerado un ingreso directo al productor del interior del país, y generador de mano de obra.

Por estas razones se espera del gobierno nacional una política de apoyo a proyectos generadores de valor agregado a nuestra materia prima, como así mismo una Ley de Ordenamiento Territorial, para de esta manera a obtener un plan regulador para los municipios y que en el futuro no esté en riesgo las inversiones realizadas por los

productores, los que están, potencialisen sus sistemas productivos en beneficio de un importante sector de la economía nacional.

## **11. BIBLIOGRAFÍA:**

BANCO MUNDIAL (1.991) Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. Volumen I, II y III. Washington

CANTER LARRY W. (1.998) Manual de Evaluación de Impacto Ambiental  
UNIVERSIDAD DE OKLAHOMA-EE UU. 2da. ED. 841 Pág.

CDC (1.990) Áreas Prioritarias para la Conservación en la Región Oriental del Paraguay. Centro de datos para la Conservación. Asunción.

Censo de la Población y Vivienda (1.992) Secretaría Técnica de Planificación.  
Presidencia de la República

CONAMA / BANCO MUNDIAL (1.996) Metodologías para la Caracterización de la Calidad Ambiental – Santiago, Chile. 242 Pág.

COMISION NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE - REGION METROPOLITANA  
Guía Para El Control y Prevención de la Contaminación Industrial; Sector Criaderos de Ave Sub-sector Productores de Huevos. Santiago, Chile abril de 1998. 50 Pág.