

# **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL RIMA**

**PROYECTO  
“Producción Avícola”**

**PROPONENTE  
“Granja Lampert S.R.L”**

**Fincas N° 1.902; 2.324 ; 2.263 y 2.781  
todas de Valenzuela  
Padrones N° 2.459; 2.879 y 2.814**

**Colonia Piraretá  
Superficie 11,00 Has.  
Dpto de Valenzuela - Dpto de la  
Cordillera**

**2017**

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

## **INDICE**

	Página
I. ANTECEDENTES	3
II. INTRODUCCIÓN	4
III. OBJETIVOS	4
IV. JUSTIFICACION	5
V. FINALIDAD	5
VI. AREA DE ESTUDIO	5
VII. MERCADO POTENCIAL DEL PROYECTO	19
VIII. MEDIO AMBIENTE DESCRIPCIÓN	19
IX. POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO	28
X. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL	33
XI. PREVENCIÓN PARA OTRAS ALTERNATIVAS AL PROYECTO	36
XII. CONCLUSIONES	37
XIII. REFERENCIAS	37

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

## I. ANTECEDENTES

El establecimiento avícola, el cual se proyecta realizar, pertenece a la firma “Granja Lampert S.R.L.”, propietaria de las Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781, Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879 de Valenzuela, ubicado en Colonia Piraretá, Distrito de Valenzuela, Departamento de la Cordillera, con una superficie de 11 Has.

La propiedad recientemente adquirida de la Sucesión del Sr. Nestor José López Patiño, presentando como comprobante la Cesión de Derechos y Acciones de Sucesión, se encuentra ubicada en la zona ecológica del Centro, Sub región B de acuerdo al Proyecto de Planificación del Uso de la Tierra GT/MAG y se halla en suelos derivados principalmente de areniscas, tilita y esquistos, son podsólicos amarillo rojizo y arena amarillo rojiza. Estos suelos tienen buena fertilidad y buena estructura mientras están cubiertas con bosques y de acuerdo al potencial esta área posee suelos de vocación agrícola con predominio de suelos arenosos.

Se puede observar en la imagen satelital adjunta, que la misma esta en una zona netamente rural. Como podrá observarse, la propiedad cuenta con aproximadamente

Finca N°	Padrón N°	Superficie Ha.
2.263	2.814	4
1.902	2.459	5
2.324	2.879	1
2.781	2.879	1
	Sup. Total	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 11 Ha.

Es de esperar que la actividad avícola, en sus inicios a **nivel macro** produzca alteraciones o desequilibrios, tanto positivos como negativos, directos o indirectos en la dinámica de diversos elementos, procesos o sistemas requiriendo para la cuantificación y cualificación efectiva de las mismas de una evaluación de estos impactos, tanto a nivel local como regional. Estos impactos, considerados de relativa envergadura al inicio, vuelven al estado de equilibrio con el tiempo, dejando claro que el ecosistema actual difiere muy poco de lo anterior u original.

La situación mencionada con anterioridad a nivel micro produce también desequilibrios en el medio ambiente lugareño, debido a constantes renovaciones que se producen en términos de investigación, gestión, extensión, y comunicaciones se refiere, etc., las cuales son definidas, analizadas, evaluadas y caracterizadas en medidas de planificación, aplicación, mitigación, ejecución y fiscalización de una cantidad de sistemas técnicos recomendados para el de manejo y conservación de RR.NN.

El presente documento – Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, es la herramienta fundamental a fin de estimar o predecir ciertas o probables acciones (en especial las negativas)

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

que el ser humano podría influir en el medio natural, que una vez implementadas, siguiendo las recomendaciones sugeridas, a futuro propenderá un desarrollo socioeconómico complementado con la adecuada protección ambiental como criterios de sustentabilidad del emprendimiento.

### Datos del Establecimiento

Proponente	: <b>Enrique Antonio Lampert Micheletto.</b>
Propietario	:Granja Lampert S.R.L.
Lugar	:Colonia Pirareta.
Distrito	:Valenzuela.
Departamento	:De la Cordillera.
Fincas	: 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781 de Valenzuela.
Padrón	: 2.814, 2.459 y 2.879 de Valenzuela.
Superficie total	: 11 Ha. 00 m2.
Linderos	Al Norte : Derechos de Luis Paredes, Al Sur : Derechos de la Sra. Bona Doda Benitez de Duarte, Al Oeste : Calle que separa del Creito Agricola de Habilitación y Al Este : Calle.
Ubicación geográfica del Vértice Sureste	: 21J 509.638 m E UTM 7.178.258 m S. Altitud 205 m.s.n.m.

## II. INTRODUCCIÓN

El presente estudio técnico primariamente es a los efectos de dar cumplimiento efectivo a lo dispuesto en el Art. 7° de la Ley 294/93 y el Art. 5°, numeral 2 del Decreto N° 453 por la que requiere la presentación de una Evaluación de Impacto Ambiental, producto de la cual en forma secundaria se estarían considerando que posibles procesos antrópicos podrían generar efectos positivos o negativos al instalar una explotación avícola (granjera). Dentro de este conjunto de procesos y sistemas se considera al factor producción como el resultado de áreas sujetas a modificaciones medio ambientales como ser: la limpieza de las áreas actualmente con cultivo de caña dulce, nivelación del terreno, construcción de galpones, reforestación en áreas de rompeviento y al costado de los galpones, etc.

## III.- OBJETIVOS

### A. Primarios

Adecuación a las disposiciones legales ambientales nacionales, regionales y locales.....  
Proponer un modelo técnico de producción, viable y compatible con el desarrollo del país.....  
Incorporar al modelo de desarrollo socioeconómico del país el variable ambiente como símbolo de garantía futura al anhelado progreso basado en el manejo y protección sostenible de los RR.NN.....

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

Cuantificación y cualificación a través de la línea base de investigación los diversos componentes o elementos naturales existentes.....

Apoyar a entes gubernamentales y no gubernamentales en la investigación, monitoreo, concienciación, rescate de tecnologías tradicionales reconociendo valores y desarrollando habilidades a fin de utilizar racionalmente los recursos naturales.....

Caracterizar posibles impactos ambientales: positivos o negativos ; directos o indirectos, temporales o permanentes, etc.....

Definir y sugerir las medidas de mitigación más adecuadas y convenientes a la probable ocurrencia de impactos negativos emergentes de la implementación de la empresa mediante proyectos generales o específicos de corto, mediano y largo plazo.....

Recuperar la productividad el recurso suelo actualmente bastante degradado debido al pastoreo excesivo, compactación del terreno, etc., por medio del laboreo agrícola, agregado de materia orgánica, encalado entre otros.....

Definir de manera precautoria medidas compensatorias a impactos negativos no previstos.....

Potenciar aquellos impactos positivos que podrían ser en forma directa indirecta generados.....

#### IV. JUSTIFICACIÓN

##### A. Medio ambiental

- **Aptitud ecológica:** El área del proyecto presenta condiciones pedobioclimáticas adecuadas para el tipo de explotación demandada.
- **Política:** Concuera con la propia política nacional de producción agrícola, dada su condición de zona sub húmedo húmedo megatérmico (clasificación climática según método Thornethwaite), lo cual la definen como apta para otras actividades agropecuarias, pero por razones coyunturales (protección de la fauna), económicas y ecológicas no se han considerado otras alternativas de producción.
- **Complementaria:** De haber alguna actividad conexas a la productiva avícola es la agrícola actualmente existente en la finca. Cuenta con todas las comodidades para realizar dicha actividad.

##### B. Empresarial

- **Política:** La política del propietario, conector del trabajo avícola, concibió la empresa la que sería destinada a la producción avícola y la necesidad de proteger su patrimonio por las razones detalladas en la introducción de este trabajo, se acercan a la Secretaría del Medio Ambiente para obtener la autorización por este intermedio para realizar inversiones para llegar al objetivo final cual es la del cambio de uso de suelo.
- **Competitividad:** siendo la principal actividad de la zona la ganadera y agrícola, pues el establecimiento está ubicado en la cercanía de la población de Valenzuela (8 km.); y teniendo como parámetros el valor de la tierra y con oferta de mano de obra importante por la cercanía de colonias; necesariamente obligará a este emprendimiento a obtener productos de adecuada calidad, en cantidad, a precios razonables, con un margen de ganancia aceptable y que al medio ambiente no se lo ocasione daños irreparables, ya que se tiende a

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

una demanda por los mismos recursos naturales y se oferta como producto la carne de pollo.

## V. FINALIDAD

**A. Comercial:** El presente proyecto de explotación avícola intensiva es a fin de transformar la materia prima introducida (pollos, granos y legumbres) en combinación con la materia prima natural (suelo, agua, etc.) en carne avícola y en menor escala caña de azúcar.

**B. Laboral:** demanda de mano de obra, tanto calificado como no calificado (profesional, paratécnico u obrero, en forma estacional, temporal o permanente, con lo cual se estaría dando respuesta en forma parcial a la oferta creciente de profesionales (Ing. Agrónomo, Médico veterinario, etc.), mando medio (Bachilleres agropecuarios, Prácticos rurales, etc.), a fin de evitar el desempleo, abandono y desarraigo local, entre otros.

## VI. AREA DEL ESTUDIO

### A. CONSIDERACIONES GENERALES

<b>PROPIETARIO</b>	<b>Establecimiento</b>	<b>Granja Lampert S.R.L.</b> S/denominación.
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>Padrones</b> <b>Fincas</b>	2.814, 2.459 y 2.879 de Valenzuela. 2.263, 1.902, 2.324 y 2.781 de Valenzuela.
<b>UBICACIÓN</b>	<b>Lugar</b> <b>Distrito</b> <b>Departamento</b> <b>Coordenadas (1)</b>	Colonia Piraretá. Valenzuela. De la Cordillera. Meridiano W 56° 54' 21” Paralelo S 25° 30' 48”
<b>ACCESO</b>	<b>Vía terrestre</b>	Se accede a la misma por la Ruta II (84,4 km.), rumbo Sur por el camino asfaltado a Valenzuela 8,2 km. y a partir de este último punto, por camino vecinal a Piribebuy, rumbo Oeste 3.650 mts., lugar donde se vuelve a tomar rumbo Norte 650 mt., se alcanza el vértice Sureste de la propiedad.
<b>EXTENSIÓN</b>		Superficie de 11 has. 000 m2.

## JUSTIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL

Desde el punto de vista económico y social, el funcionamiento de este proyecto permitirá al país, los siguientes beneficios:

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

- ∞ Explotación de un reglón de producción no tradicional, que hará posible la diversificación industrial del país.
- ∞ No afectará al sistema ecológico, aparte de utilizar recursos energéticos de origen nacional.
- ∞ Tendrá un impacto positivo sobre las diversas actividades económicas, pues fomentará la creación de fuentes de trabajo en sectores vinculados al mismo, tales como provisión de materias primas e insumos y de servicios a la empresa.
- ∞ Contribuirá positivamente en la formación del Producto Interno Bruto Nacional, ya que el funcionamiento de este proyecto permitirá el aumento del Valor Agregado Bruto, que para el primer año de operación representa G. 449.332.000, el cual irá incrementando progresivamente con el aumento de la producción.
- ∞ Se prevé en el futuro reinversiones, con fuentes de trabajo, mejorar la productividad, además del cumplimiento puntual de los compromisos fiscales impositivos, demostrando de este modo su fe en el país y su apoyo al crecimiento de la economía paraguaya.
- ∞ Permitirá la creación en forma directa de 10 nuevos puestos de trabajo, por consiguiente el efecto multiplicador alcanzará a 40 personas más. Hecho éste, que desde el punto de vista social es muy significativo para nuestro país.
- ∞ Los coeficientes de la capacidad de pago indican que la empresa no tropezará con dificultades para hacer frente a sus compromisos.
- ∞ Los resultados económicos operacionales son positivos, con niveles de beneficios netos de interesante progresión.

## **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

La nueva planta, funcionará en el inmueble identificado como Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781, Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879 de Valenzuela, ubicado en Colonia Piraretá, Distrito de Valenzuela, Departamento de la Cordillera, con una superficie de 11 Has., propiedad de la firma proponente del proyecto. Es necesario mencionar que para la instalación de la granja, serán utilizadas cuatro hectáreas de la misma, en la cual se realizarán las obras civiles que le permitirá contar con modernas y funcionales instalaciones.

La localización geográfica es la Colonia Piraretá del Distrito de Valenzuela, al pie de la Cordillera de los Altos, sitio considerado excelente para el desarrollo de este tipo proyectos, por poseer un clima agradable, con brisas permanentes durante el día y con abundante agua de primera calidad en el subsuelo.

## **CONSTRUCCIONES, MAQUINAS Y EQUIPOS**

Para el equipamiento completo de seis galpones (situación actual) y otro en plena etapa de terminación y detallado a continuación:

### **Proyecto granja avícola para producción de pollos parrilleros.**

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

La granja contara con cuatro galpones de 16 metros de ancho por 160 metros de largo. Estos serán paralelos entre sí, separados por una distancia de 16 metros. La separación del linde de la propiedad será de 20 metros.

Los galpones serán de estructura metálica con techo de zinc, con paredes de ladrillo hueco.

La zona donde se encuentran los galpones estará rodeada de tejido de alambre de 5x5 con una altura de 1,5 metros. El resto de la propiedad será alambrada con postes cada 5 metros, con 3 balancines entre postes y 5 alambres.

La propiedad es de 157,6 metros de ancho por 700 metros de largo.

Los galpones empezaran a los 120 metros de la ruta de acceso y se extenderán por 160 metros.

El área ocupada por la producción avícola será de 157,6 de ancho por 220 de largo, es decir, 3 has con 4573 m<sup>2</sup>.

El resto del área (7 Ha.) será reforestada con Eucaliptus a los tres años de iniciado el proyecto.

El agua será provista de un pozo artesiano de 90 metros de profundidad con un tanque elevado de 15 mil litros.

La energía eléctrica suministrada por la ANDE será de media tensión, un transformador de 150 KVA la volverá trifásica de 380 V. Como respaldo para eventuales cortes de energía, se contara con dos generadores de 150 KVA y un banco de capacitores, uno de los generadores tendrá tablero de transmisión automática y el otro manual.

#### **Cada galpón estará equipado con:**

Un sistema de comedero automático hi-lo viii tubo liso compuesto por:

- 8 LÍNEAS DE COMEDEROS.
- 960 PLATOS DE COMEDEROS.
- 8 MOTOREDUCTORES 358 RPM DE 3/4 CV, T220/380V 50 HZ.
- 8 CONJUNTO MOTRIZ SIN MOTOREDUCTOR □ 8 CAJAS DE RACIÓN TOLVA DOBLE DIAM. 44,45.
- 636 m TUBO DE COMEDEROS AUTOMÁTICO, PASO 661 MM.
- 2 COMANDOS ELÉCTRICOS LDR T380V 4 L 1,2 -1, 8A

#### **Características**

- Plato HI-LO VIII y XIV gran versatilidad, resistencia y desempeño.
- Concepto único en la industria avícola, usando el mismo plato desde el primer día hasta el sacrificio. Los primeros 7-10 días son críticos para los pollos, a medida que las aves crecen, HILO puede levantar su borde hasta una altura de 9 cm.
- El cono de descenso de alimento, en combinación con la rejilla permite un giro de 360 grados en cualquier, evitando daños a las aves y proporcionando un mejor flujo de ración.
- Flujo por la parte inferior, evitando acumulo de ración no consumida, reduciendo el riesgo de ruptura en la curva de crecimiento.
- Sistema de seguro para verificación del conjunto motriz/helicoide.
- Nuevo mecanismo sensor: garantiza mayor número de accionamientos, estimulando a las aves al consumo de ración.

#### **HILO XIV HILOVIII**



Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
 GRANJA LAMPERT S.R.L.  
 “Productora Avicola”  
 Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
 Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
 Colonia Piraretá  
 Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera



Comederos infantiles compuesto por: 400 comederos infantiles plásticos



**SISTEMA AUTOMATICO DE DISTRIBUCION RACION**

**COMPUESTO POR:**

- 2 SILOS DIAM 2890 2 ANILLOS 12 TN.
- 27 MTS KITS LDR PVC DIAM 101,6.
- 1 CAJA TRACCIÓN S/RED D101,6MM – S/MOTOR.
- 2 KIT LINEA DISTR. RACIÓN PVC D101,6 MM P/4 L.
- 1 COMANDO ELET LDR T220 1 LINEA 1,6-2,5ª.
- 1 MOTOREDUCTOR 358 RPM ¾ CV T220/380 V 50 HZ

**CARACTERISTICAS:**

- Chapa galvanizada de alta calidad y resistencia.
- Mecanismo para descarga de ración lateral.
- Protección contra hongos y roedores, consiguiendo ganar en productividad y sanidad.
- Línea de distribución de 101,6mm de diámetro.
- Tubos fabricados en PVC, con protección a rayos UV.
- Helicoides de alta resistencia.
- Sure-flo: es una forma simple y accesible de corregir el flujo dentro del silo, garantizando que la ración que entra antes, sale antes.

ANILLOS	DIAM. (mm)	PESO (T)	VOLUMEN (M3)
2	2890	12	24,81



**Sure-flo**



ANILLOS	DIAM. (mm)	PESO (T)	VOLUMEN (M3)
2	2890	12	24,81

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
"Productora Avicola"  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

**BEBEDERO AUTOMATICO DE GOTAS NIPPLE  
COMPUESTO POR:**

- 948,15 m BEBEDERO NIPPLE CUMBERLAND 0,262m C/384 BC/M.
- 1 KIT FILTRO BEBEDERO NIPPLE CUMBERLAND.
- 1 KIT DOSADOR MEDICAMENTO.
- 1 KIT HIDROMETRO.
- 12 REGULADOR PRESION BEBEDERO NIPPLE CUMBERLAND C/ACES.
- 948,50 m SIST. P/2 LEVANTAMIENTO BEBEDERO NIPPLE CUMBERLAND.
- 3.619 PICO NIPPLE CLICK ALTO CAUDAL 6 LINEAS.
- 12 KIT VALVULA FINAL DE LINEA CENTRO.



**CARACTERISTICAS:**

- Alta durabilidad y manejo simplificado, agregando excelentes resultados en el desarrollo de las aves por ofrecer agua en cantidad y calidad adecuada.
- Sistema que asegura flujo lateral con un mínimo toque, proporcionando mayor acceso al agua con menor fuerza de accionamiento, importante en etapas iniciales.
- El punto de encaje interno al tubo garantiza estabilidad de entrada de agua en un punto más elevado, evitando la entrada de suciedad al pico.
- El sistema de junta del pico es realizado por esfera, que por su giro natural, genera uniformidad desgaste, garantizando mayor vida útil sin alterar sus características de flujo.
- El regulador de presión puede instalarse en el centro de la línea dirigiendo el agua para ambos lados, posee un sistema de nivel en las mangueras e indicadores que realizan el cierre automático evitando pérdidas de agua mientras se esté realizando el flushing, posibilitando variar la presión del agua de 1 a 60 mm de columna de agua.

**CLIMAVE SISTEMA DE NEBULIZACION COMPUESTO POR:**

- 1 NEBULIZADOR SIST. CLIM. ALTA PRESION TRANSVERSAL.
- 1 M-BOMBA BOOS.2CV T220/380 50HZ IP55.
- 64 M LINEA CLIMAVE A/P RED. DE GOTA.
- 1 TANQUE DE AGUA DE 1.000 LTS.

**CARACTERISTICAS:**

- Tubos de PVC diseñados para garantizar la resistencia solicitada en la aplicación.
- Tamaño de gotas reducido, dando mayor eficacia en la evaporación y reducción de la temperatura del galpón.
- Presión del trabajo: 180 PSI.

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
"Productora Avicola"  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

- Flujo: 6,5 L/h
- Motobombas Booster con diversas opciones en potencia y voltajes

EXTRACTORES 50" BUTERFLY COMPUESTO POR:

- 14 MOTOR/POLEA 1,5CV T220/380V 4P 50HZ VA 110.
- 14 EXTRACTORES 50" FB 3PAS C/CONE BUTTERFLY



CARACTERISTICAS:

- Ofrece el mayor flujo del mercado y un conjunto de dispositivos exclusivos que reducen el número de piezas y aumentan la performance y durabilidad de los quipos.
- Bajo consumo de energía con gran volumen de aire en movimiento.
- Venturi diseñada en fibra de vidrio continúa en una pieza única de alta resistencia, resistente a radiación UV.
- Su estructura esta construída en acero galvanizado, dando longevidad excepcional a los equipamientos.
- Conjunto de hélices balanceadas de forma a promover un funcionamiento suave con un mínimo de vibraciones.
- Sistema de tensores de correas de transmisión, lo que elimina la necesidad de ajustes periódicos.
- Sistema Butterfly – flap en chapa galvanizada instalada dentro del cono del extractor con abertura aerodinámica y cierre magnético, que garantiza el cierre cuando el equipo no funcione.
- Calculado para una velocidad de aire de 3,5 mts/s en todos los puntos del galpón.

SISTEMA DE LEVANTAMIENTO DE CORTINA PARA AVES COMPUESTO POR:

- 2.804,01 m2 CIELO RASO NEGRO
- 84,8 m2 CORTINA NEGRO PLATA
- 1 KIT SISTEMA DE LEVANTAMIENTO

ENTRADA DE AIRE COMPUESTO POR:

- 1 KIT LEVANTAMIENTO PARA CORTINA ENTRADA DE AIRE.
- 1 MAQUINA DE CORTINA.
- 40,00 m2 SISTEMA CORTINADO P/AV PLASTICO AGROMARAU NEGRO.



CONTROLES DE AMBIENTE – CA18 AQ  
COMPUESTO POR:

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
"Productora Avicola"  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

- 1 ESTABILIZADOR 220V/220V 1A FX300.
- 1 KIT ALARMA CONTROLADOR.
- 1 KIT ATERRAMIENTO ELECTRICO.
- 435 CABLE PP 2X0.5 750V.
- 1 RELE FALTA DE FASE T380V TEMPORIZADO.
- 1 CONTROLADOR INTEGRA PRO CA-18 AQ.
- 1 CAJA METALICA INTEGRA TRIF 32 ACC.
- 1 DIMER AUTOMATICO.
- 2 SENSOR DE TEMPERATURA.
- 1 SENSOR DE HUMEDAD.
- 1 TERMOSTATO DE SEGURIDAD.
- 15 CONTACTORAS/RELE.



**CARACTERISTICAS:**

- 12 Contactoras/Relee para cada motor de extractor.
- 8 grupos de ventilación.
- Salidas hasta 2 calentadores.
- 2 salidas de enfriamiento y humidificación.
- 3 Controles de cortinas.
- 1 alarma.
- Hasta 4 sondas de temperatura interna.
- 1 sonda de humedad relativa.
- Registro de temperatura, humedad y alarma de los últimos 120 días c/ 10 minutos.

**LAMPARAS DE LED COMPUESTO POR:**

- 156 LAMPARAS LED DIMERIZABLES

**CARACTERISTICAS:**

- Dimerizables de 10W 220V 50Hz.
- Color de luz 10K.
- Disipador de aluminio, protección en acrílico.
- Alta resistencia a la vibración.
- Lámpara sellada

**SISTEMA REFRIGERACION EVAPORATIVO COOLING COMPUESTO POR:**

- 3 MOTO-BOMBA COOLING T220/380V50HZ C/FILTRO.
- 3 RECICLAR AGUA COOLING P/BOMBA C/SALIDA DE 50mm.
- 65 PLACA EVAPORATIVA 6"x24"x72" C/EDGE GUAR.

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

- 8 SISTEMA REFR EVAP TOPO ABERTO COOL 5 m.



**ENTRADA DE AIRE LATERAL – INLET  
COMPUESTO POR:**

- 1 ACCIONAMIENTO ELECTRICO  
PTVM 240V 50/60HZ.
- 18 KIT INLET LATERAL GALV.
- 18 KIT DEFLETOR INLET LATERAL  
GALV.
- 18 KIT CHAPA DUTO INLET  
LATERAL.
- 1 SISTEMA DE ACCIONAMIENTO  
150 KG



**Otras edificaciones:**

- Casa para cuidador de 42 m2.
- Vestuario para funcionarios de 16 m2.
- Oficina de 12 m2.
- Compostera de 36 m2.
- Caseta para generadores de 15 m2.

**Esquema de funcionamiento:**

Como cama para la crianza se usara cascarilla de arroz, la cual será reciclada 5 a 6 veces. En la misma se aplicaran productos biológicos destinados a mejorar la calidad de la cama.  
Se reciben pollitos BB recién eclosionados (cero días).

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

El balanceado a granel, transportados por camiones equipados para tal propósito será recibido y acumulado en los silos que están al lado de los galpones.

A los 38 – 47 días de edad son retirados los pollos, los cuales son enviados directamente al frigorífico.

La mortandad se dispondrá en la compostera, que es un galpón donde los pollos muertos son transformados en compost.

La cama usada durante un año y el compost se utilizan como fertilizante para cultivos orgánicos (caña de azúcar y pasturas).

### **LA ADECUACION DEL PROYECTO A LAS MISMAS**

Los bienes de capital que serán utilizados en la planta corresponden a maquinarias y equipos seleccionados por su alto rendimiento y calidad. Los mismos son modelos actualmente en producción y representan alta tecnología del sector, pues son de reconocidas marcas caracterizadas por su calidad y productividad.

Los niveles de calidad del producto resultante estará de acuerdo a las exigencias de los consumidores, lo que asegurará un interesante mercado en constante expansión.

Las empresas proveedoras de las máquinas y equipos suministran asistencia técnica para el manejo eficiente de los mismos.

### **ANALISIS DE LA TECNOLOGIA PROPUESTA**

Las máquinas y equipos descriptas anteriormente, son todas de procedencia brasileña, con tecnología de última generación en la cría de pollos de ambiente controlado. La selección de las mismas se han realizado en base a las siguientes razones:

- Una cotización más ventajosa en comparación de otra procedencia.
- La eficiencia de este tipo de tecnología, está comprobada por el rendimiento satisfactorio que se obtienen en industrias similares al proyecto.
- Por la facilidad de obtención de repuestos y asesoramiento técnico.
- Por la sencillez del manejo de las máquinas, que pueden ser operadas por personas semicalificadas.

### **ECOLOGÍA, EFLUENTES Y SU TRATAMIENTO. CONTAMINACION AMBIENTAL. CUMPLIMIENTO DE NORMAS.**

El proyecto puede producir algún impacto, en razón de que maneja recursos que necesariamente alteran el hábitat en su estado natural, pero el tipo de contaminación producida no constituirá reducción de la calidad de vida del entorno, ya que será totalmente controlada internamente y reutilizada en el proceso. No se produce contaminación de corrientes de agua, ni ruidos molestos.

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

La instalación contará con pozo ciego para la disposición de desechos cloacales y aguas servidas producidas en la vivienda del personal.

Entre las medidas de mitigación de ciertos aspectos se tiene previsto:

- Construir depósitos de la gallinaza.
- Construir trampas biológicas alrededor de los depósitos de la gallinaza.
- Mantener los colchones de gallinaza con una humedad inferior a 70%.
- Evitar mantener más de 48 horas la gallinaza en el sitio.
- Tratar los balanceados con larvicidas.
- Fumigar periódicamente las instalaciones con piretroides.
- La fosa sanitaria destinada para los pollos muertos deberá estar dotada de una tapa hermética y espolvorear con cal cada vez que sea utilizada.
- Utilizar cortinado de tela metálica alrededor de los galpones.
- Mantener limpios y aseados los servicios sanitarios, en especial las letrinas realizando la limpieza una o dos veces al día.

En el depósito de las gallinazas:

- Construir un depósito de fermentación.
- Construir trampas biológicas a lo largo de los vanos.
- Controlar periódicamente la humedad del material compostado.
- Pavimentar el campo de aireación o de maduración del compost..
- Disponer el compost en plantaciones una vez bien estacionadas (humedad y temperatura estables).
- Fumigar siempre las nuevas parvas del compost al construirlos y cada vez que se lo voltea (renueva).

Minimizar la contaminación de cursos de agua y del suelo:

- Construir nuevos reservorios, previendo el aumento de los animales.
- Construir un digestor anaerobio previo a los reservorios, de tal forma a reducir la carga orgánica y fortalecer los compuestos nutricionales.
- Realizar campañas de educación ambiental a los funcionarios.
- Prever una campaña publicitaria de comercialización del compost, a los productores hortícolas de la región.

Mitigación de los malos olores:

- Verificar la estanqueidad de los posos sanitarios.
- Eliminar la acumulación de basuras, gallinas muertas y las gallinazas con una periodicidad no mayor a las 48 horas.
- Mantener controlada la limpieza de los galpones.
- Mantener los colchones de gallinazas con una humedad inferior a 70 %.

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

- Realizar campaña de educación sanitaria al personal.

### **CAPACIDAD DE PRODUCCION PROYECTADA**

Se tiene proyectado la instalación de cuatro galpones en forma inmediata. La capacidad instalada nominal por galpones se puede resumir de la siguiente manera:

Población:	16 pollos por metro cuadrado.
N° de galpones:	cuatro(4)
Superficie total de los galpones:	10.240 m <sup>2</sup>
Superficie promedio de cada galpón:	2.560 m <sup>2</sup>
Cantidad de pollos por periodo de engorde:	16 x 10.240= 163.840 pollos por periodo de engorde.
N° de periodo de engorde por año:	5 rotaciones
Mortandad:	3% = 4.916 pollos por periodo.
Rotaciones:	5 veces por año.
Peso promedio:	2,3 kg.
Periodo de crecimiento:	42 días.

El programa producción a máxima capacidad, de cada galpón será de 12.800 pollos por año. Como el proyecto tiene previsto la instalación de cuatro galpones en forma inmediata, la producción estimada es de 51.299 pollos/año, equivalentes a 117.760 kg/año aproximadamente.

### **MATERIAS PRIMAS E INSUMOS**

En la cría y engorde de los pollos los principales insumos de los alimentos balanceados son los granos de maíz y expeller de soja.

Los alimentos balanceados serán adquiridos a nivel local, siendo la cantidad estimada de utilización 2.440 Ton./Año, para los cuatro galpones.

Los principales componentes del alimento balanceado son: el maíz, el sorgo, el triguillo, expeller de soja, harina de hueso, sal, carbonato de calcio, metionina, coccidiostato, concentrados vitamínicos y minerales, con agregados de medicamentos específicos para la prevención de enfermedades.

### **INGENIERIA DEL PROYECTO**

La tecnología aplicada en el proyecto de cría y engorde de pollos parrilleros es de última generación, tanto en las construcciones de obras civiles como en el equipamiento a ser instalado.



Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

## **OBRAS CIVILES**

Las dimensiones mínima de los galpones es de 14,20 metros de ancho por 130 metros de largo y una altura de 2,50 metros.

La superficie destinada para la cría de pollos es de 1.500 metros cuadrados y para la instalación de los equipos, baños y vestuarios para el personal es de 60 metros cuadrados. La superficie total será de 1.560 metros cuadrados.

Los pilares, las cabriadas, las correas, serán de chapas dobladas N° 14, la soldadura es “MIC” y pintura antioxido para todas las partes metálicas.

La estructura metálica es capaz de soportar vientos de más de 124 km/hora, con margen de seguridad de más de 20 %. Su techo será de Zinc Aluminio N°26.

## **MAQUINARIAS Y EQUIPOS: SU ADECUACION AL PROCESO DE PRODUCCION**

En cuanto al equipamiento de los galpones, la tecnología a ser aplicada es única en el país. El hábitat de los pollos será un túnel de carga de plástico con tratamiento UV. La temperatura y la humedad relativa dentro del hábitat estará controlada por 3 sondas Temperaturas y uno de Humedad Relativa que serán conectadas a un ordenador (RCI), que será el encargado de proporcionar la sensación térmica ideal para el desarrollo del pollo.

Como la densidad por metro cuadrado es de 16 pollos, el mayor problema dentro del hábitat es el olor a amoníaco proveniente de las heces de las aves. Para ese menester, el galpón cuenta con 7 extractores de 50 pulgadas cada uno, que serán comandadas por el ordenador capaz de desarrollar una velocidad de 2,5 m/seg, en la renovación de aire del galpón.

Dicho en otros términos, la renovación de aire de los 1.500 metros cuadrados del galpón, se realizará en 90 minutos.

Las informaciones climáticas se obtienen por medio de equipos meteorológicos, a ser instalados en cada galpón y en la interperie.

Las cortinas laterales de carpa plástica son completamente automatizadas y comandadas por el ordenador.

Cuando la temperatura es superior al óptimo, entrará a funcionar el Nebulizador de Alta Presión, se elevarán las cortinas laterales y funcionarán los extractores de aire colocados en el extremo del galpón, en forma automática, para bajar la temperatura dentro del mismo.

Los pollitos recién nacidos serán alojados en una zona con temperatura adecuada para su desarrollo, provistos de un sistema de calefacción de lámparas con rayos infrarrojos en un área

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

circular con distribución uniforme de calor, que utiliza como combustible Gas Licuado de Petróleo; comandados por el ordenador.

En cuanto al sistema de comederos, estos serán totalmente automatizados, provistos de platos sensores, localizados a lo largo del sistema, cuya función es dar impulsos necesarios para ordenar la reposición del alimento balanceado.

Un silo de 25.12 metros cúbicos de capacidad, con líneas de abastecimiento (carga y descarga) automática, proporcionará el alimento al sistema de comedero.

El sistema de bebederos, también totalmente automático, estará constituido por bebederos tipo NIPPLE , en cuatro líneas con entrada de agua, por galpón, con filtros, regulador de presión, dosificador para medicamentos y vitaminas, higrómetro, totalmente automáticos.

El promotor de este proyecto, está consciente de que el manejo apropiado de cada uno de los factores componentes del proceso, es la prioridad principal de la granja avícola, por que solo así se podrá lograr competitividad tanto en calidad como en los precios de los productos.

Por último, cabe mencionar el cuidado con se manejará la salida de los pollos de la granja. El día en que se cargarán los pollos en las jaulas para enviarlos a la planta de faenamiento, es necesario cuidar varios aspectos, tales como llevar las jaulas hasta el lugar donde están los pollos, conducirlos lentamente y con cuidado tratando de agarrarlos siempre con las dos manos por el dorso o por las patas y nunca por una pata o ala. Con esto se evitará el mayor número de descartes.

## RECURSOS HUMANOS

En cuanto a requerimientos de mano de obra calificada o no calificada, se tiene previsto contratar a un jefe de planta, quien se encargará de toda la gestión de la granja. Asimismo, para la primera etapa de producción se contratarán a pobladores del distrito y alrededores, que pueden aportar mano de obra apta para dedicarse a las tareas requeridas por esta actividad. De acuerdo a las estimaciones realizadas, se prevé la contratación de 8 obreros.

La mano de obra administrativa se compondrá de dos personas: un contador y una secretaria. Para la comercialización y ventas se prevé otras dos personas.

<b>Mano de obra a utilizar</b>	<b>Cantidad</b>
TECNICO - Jefe de Planta	1
OBREROS	4
ADMINISTRACION Y VENTAS	
- Secretaría	1
- Contador	1

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

TOTAL	8
-------	---

La implementación de este proyecto permitirá la creación de 8 nuevos puestos de trabajo, con un efecto multiplicador que alcanzaría a unas 48 personas más.

Indirectamente, también está generando nuevas fuentes de trabajo en las empresas que apoyarán con la provisión de materias primas y servicios, así como también implicará la ampliación de cultivos de los diferentes rubros que componen la alimentación básica de los pollos. Por todo lo cual se estima que este proyecto, estaría beneficiando por lo menos a unas 200 familias dentro y fuera de su área de influencia.

### **POTENCIA A UTILIZAR**

El proyecto prevé un consumo máximo de 360.000 KWH/Año. Se utilizará energía proporcionada por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE), para su utilización en forma mecánica y lumínica.

### **PROVISION DE AGUA**

La granja no tendrá inconvenientes en la provisión de agua, tanto para el consumo de los operarios, como para realizar la limpieza en húmedo de la misma. El agua provendrá de pozos artesianos los que serán debidamente controlados y sanitados.

La cantidad de agua consumida por los pollos en el pico de consumo será de 140 cc/ave/día, es decir, 3000 litros por galpón. La cantidad de agua a ser utilizada en la limpieza es de aproximadamente 1.500 litros/día. Incluyendo para la limpieza de utensilios, local y riego. Para el personal de la planta, se estima un consumo de 150 litros /día de agua.

Entre las aguas a ser evacuadas se encuentran las de los servicios higiénicos y de limpieza. Para el efecto se contará con un pozo ciego.

Durante el proceso de producción, no reproduce ningún desecho líquido, ni gaseoso. Los productos que se obtienen de la limpieza que no sean aprovechables en la planta (metales, piedras, polvos, pajas, etc.) serán recogidos en bolsas y evacuadas apropiadamente.

## **CAPITULO VII**

### **MERCADO POTENCIAL DEL PROYECTO DE COMERCIALIZACION**

Para la implementación de este proyecto, se ha firmado un contrato de suministro de pollitos BB y compraventa de pollos con la firma POLLPAR S.A. ubicada sobre la Ruta Transchaco-Km. 13.5 Distrito Mariano Roque Alonso.

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

El proceso de comercialización, según el contrato, consistirá en que POLLPAR entrega a la Granja los pollitos BB, la que se dedica al cuidado, sanitación y engorde de los mismos.

Una vez que los pollos hayan alcanzado el peso promedio correspondiente (entre 2.1 a 2.3 kg), serán entregados en su totalidad (100% de la producción), en forma de pollos vivos a POLLPAR S.A.

De lo expuesto se desprende que la empresa no tendrá problemas de mercado, ya que su comercialización está asegurada a través de la firma POLLPAR.

## VIII.- MEDIO AMBIENTE: DESCRIPCIÓN

Se presenta a continuación un detalle aproximado de los principales componentes medio ambientales referidos a sus componentes físicos como ser:

### A. Geología

**Consideraciones generales:** El área de estudio de acuerdo al mapa metalogénico del Paraguay, está caracterizada por rocas sedimentarias del periodo jura triásico: areniscas y limonitas rojas continentales de carácter eólico fluvial, asociados a la Provincia Sistema Gondwana de la cuenca del Paraná.

La formación de estos materiales son muy antiguos y se remontan a un proceso acumulativo de sedimentos diversos tales como arcillas y limos grises con lentes de yeso infrayaciendo capas de arena alternando con limos y arcilla de color pardo rojizo y cubiertos parcialmente por arenas y limos aluviales.

Pertenece a la formación de la cuenca del Paraná de la Provincia Sistema Gondwana, formada en el Periodo Jura Triásico.

### B. Relieve

**Consideraciones generales:** el relieve se distribuye bastante homogéneo, debido primariamente al propio proceso de formación geológica y redistribución geomorfológica y en forma secundaria al reamoldamiento sufrido por efectos de la erosión eólica e hídrica entre otros.

### C. Geomorfología

**Consideraciones generales:** Teniendo en cuenta la propia génesis de la geología reinante en la Cuenca del Paraná y de los procesos que la acompañaron, la resultante geomorfología regional y local se presenta bastante estable, fundamentalmente debido a la nula alteración en el propio material de origen recubierto (rocas), es posible percibir la presencia de material grosero y fino de transporte fluvial y trabajado o retransportado en forma eólica.

### D. Clima

**Consideraciones generales:** El área de estudio presenta un clima de características monzónicas, con un modelo de distribución unimodal de lluvias, con una precipitación media

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
 GRANJA LAMPERT S.R.L.  
 “Productora Avicola”  
 Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
 Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
 Colonia Piraretá  
 Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

anual de 1.550 mm, con aproximadamente 120 días de precipitación de las cuales 40 días con mayores a 10 mm y 80 días de lloviznas menores a 10 mm.

De acuerdo a la clasificación climática de **TROLL** puede considerarse que pertenece a la zona tropical por presentarse sus temperaturas medias del mes más frío valores superiores a 13° C., sub zona seca por presentar lluvias veraniegas entre 4,5 y 7 meses. Según **Thornthwaite**, es un área subhúmedo húmedo megatermico.

La época seca y fría de Junio a Agosto. La temperatura media anual es de 22,5° C, con máxima absoluta de 41° C y mínima absoluta de -6° C.. La humedad relativa de la zona es del 75,5 al 85,5 %.

### E. Hidrología

**Consideraciones generales:** *en lo que respecta al Agua Superficial* la propiedad no cuenta con este recurso, pero si la zona; en lo que respecta al **Agua Subterránea**, con acuíferos (Sc) de importancia hidrogeológica muy grande, compuesto de areniscas con conglomerado basal. Acuífero de extensión regional restringida, presentado un espesor de 300 metros, afectado por numerosas fallas. De permeabilidad mediana, con caudal de pozos de 18 m<sup>3</sup>/hora y caudales específicos de 0,8 m<sup>3</sup>/ hora en media. Generalmente conteniendo agua de buena calidad química, a veces se encuentra agua salobre y debido a deficiencias del flujo subterráneo.

### F. Suelo

**Consideraciones generales:** Según la \*clasificación de suelos realizada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) / Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SSERNMA) / Dirección de Ordenamiento Ambiental (DOA) – Proyecto de racionalización del Uso de la Tierra (Préstamo 3445- PA) existen Alfisoles del sub grupo Rhodic, principales suelos, cuya incidencia en el área específica de estudio esta dado por suelos de Clase IV que son suelos aptos para el desarrollo agrícola intensivo de cultivos anuales, sin o con moderadas restricciones. Según el Sistema de Clasificación de Suelos estos serían:

SUELO		CARACTERÍSTICAS GENERALES
SÍMBOLO	DEFINICIÓN	
<b>Ultisol rhodic</b>	<b>Clases II y III</b>	De textura arcillosa fina a muy fina, ambos de origen basáltico, en la primera Clase con un relieve de 0 a 4% de declive y en la II Clase de 4 a 8 % de pendiente, ambos con buen drenaje, sin pedregosidades  Estas tierra no presenta ninguna o muy pocas limitaciones para la producción agrícola, por lo que son aptas para todos los cultivos adaptados ecológicamente al lugar

\*Observación: datos consultados en el Proyecto Sistema Ambiental de la Región Oriental – DOA. 1995.

### G. Características técnicas del proyecto

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

**g.1. Actual:** Teniendo en cuenta los objetivos básicos de la empresa, es de destacar que la producción avícola constituye la actividad primordial. La misma se desarrollará sobre una superficie aproximada de 4 Ha. de las 11 Ha. con que cuenta la propiedad.

**g.2. Futura:** Se contempla la forestación e 7 Ha. con especies forestales exóticas (Eucaliptus). Con referencia a la programación de actividades futuras se encuentran nuevamente enmarcadas dentro de las disponibilidades económicas, climáticas y por sobre todo políticas (promulgación y aplicación efectiva de leyes, incentivos fiscales – municipales, relaciones públicas, entre otros), tanto al nivel local como regional.

**g.3. Influencia directa del proyecto:** Teniendo en cuenta las características propias del tipo de emprendimiento a ser ejecutado en la región esta afectará negativamente más al medio ambiente, en algunos de sus componentes básicos, tales como: suelo, fauna, flora, agua, etc.

**g.4. Influencia indirecta del proyecto:** En forma indirecta se puede estimar que podrían generarse impactos o procesos positivos estipulados como: demanda de mano de obra local (calificada y no calificada), apertura, mantenimiento y habilitación de caminos locales y vecinales, nuevas vías de comunicación social (radio, internet, e-mail), mayor disponibilidad y circulante de recursos e insumos económicos, contribuyendo a otros efectos sinérgicos que podrían ser considerados de impactos negativos, como: **Social:** prostitución, abigeato, enfermedades, inmigración – **Ambiental:** migraciones, ciclos evolutivos, reproductivos, extinción de especies, entre otros.

## H. Metodología de trabajo utilizada

**H.1. Medio ambiente físico:** siendo el mayor componente afectado por este tipo de actividad se detallarán a continuación la metodología utilizada tanto para los trabajos de campo como de gabinete en lo referente a sus componentes: suelo, vegetación, fauna, social y económico, clima, entre otros.

### H.1.1. Suelo

**H.1.1.1. Gabinete:** fue realizado un relevamiento general del área mediante la elaboración de mapas temáticos (Clasificación Taxonómica, Aptitud de Uso de la Tierra, Aptitud de uso de suelos y de Uso Alternativo de la tierra), los cuales definen las actividades racionales en el área de estudio.

- **Preparación de mapas base:** Datos consultados con los mapas del Proyecto de Racionalización del Uso de la Tierra (Dirección de Ordenamiento Ambiental - DOA, cuyos datos base se encuentran realizados en base a cartas nacionales, escala 1: 100.000 producidas por la Dirección del Servicio Geográfico Militar y el mapa mundial de suelos de la FAO (1995). Los mapas base se encuentran elaboradas a escala 1:250.000, 1:1.000.000 y 1:5.000.000, cuya base esta dada por imágenes de satélite LANSAT TM.

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

- **Parámetros de consulta pedológicos:** Dentro de estos fueron considerados: relieve (microrelieve), en relación a susceptibilidad a procesos de erosión hídrica, susceptibilidad a procesos de inundación, colmatación – pendiente, profundidad efectiva, salinidad, etc. Constituyen algunos de los otros parámetros considerados de importancia para el análisis efectivo de este documento.
- **Parámetros de consulta vegetativa:** Dentro de estos fueron considerados: el género-especie, la masa boscosa, el tipo de estrato correspondiente, número de árboles por ha, utilización alternativa, entre otros. La vegetación natural fue considerada a los efectos de clasificar los suelos de acuerdo a su capacidad de uso, considerando el tipo, densidad y cobertura de la misma.

**H.1.1.2. Campo:** dentro del componente suelos, fue realizado un relevamiento y reconocimiento general del área mediante la apertura de calicatas o perfiles de descripción de horizontes, para lo cual se siguieron la metodología adoptada por el Proyecto Sistema Ambiental de la Región Oriental- SARO / (DOA/BGR), cuyos datos se encuentran en el anexo correspondiente.

La descripción de la vegetación fue realizada en base a la metodología establecida por Juan Alberto Lopez.

#### **H.1.1.4. Clasificación por aptitud de uso de la tierra**

- **Consideraciones generales:** Se utilizó el sistema americano de clasificación taxonómica de suelos, que permite estimar la aptitud de las tierras para uso agrícola- forestal, considerando la relación del nivel tecnológico a aplicar y los posibles beneficios económicos y tecnológicos que se obtendrán del uso de la tierra. Es decir, la tierra se clasifica sobre las bases de su valor unitario específico y las condiciones ambientales socioeconómicas de la finca.

El método contempla la evaluación de la aptitud de las tierras para uso con cultivos que exigen labranza permanente de suelo, así como instalación del cultivo (caña dulce) y la silvicultura. Para incluir los suelos en las distintas categorías se deben evaluar las tierras mediante indicadores que son proporcionados por los resultados de los estudios básicos de suelos y condiciones del establecimiento. Los indicadores que permitieron evaluar las tierras se detallan en el anexo correspondiente.

El área de estudio presenta una unidades de Aptitud de Uso, donde sobresale la agrícola debido a que esta es la finalidad secundaria de la empresa en cuestión. Sin embargo son presentadas en forma adicional otras dos alternativas, tanto para fines agrícolas como forestales, de tal manera a quedar opciones de elección en caso dado de una reorientación de la empresa.

Localmente en el área de estudio se podría pensar que en casos extremos de muchas precipitaciones se estaría frente a probables procesos de erosión hídrica, transportando el suelo a las cuencas hídricas colmatándolas.

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
 GRANJA LAMPERT S.R.L.  
 “Productora Avícola”  
 Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
 Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
 Colonia Piraretá  
 Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

Esta situación debe de ser mitigada o prevista mediante las siguientes alternativas:

- Siembras de cultivos agrícolas siguiendo las curvas de nivel y sobre cama del cultivo anterior evitando este inconveniente de la erosión hídrica.
- Efectiva implantación de los cultivos agrícolas de amplio desarrollo tanto radicular como vegetativo a fin de evitar la exposición de la superficie del suelo a pérdidas de humedad.
- Evitar el pisoteo con las maquinas en forma excesiva en las parcelas agrícolas.

**H.1.1.5.1. Flora:** Los ambientes observados en la propiedad fueron: el bosque característico de la zona degradado. El bosque degradado se encuentra en el centro de la propiedad (en su mayoría) en forma de islas diseminados en el campo natural.

**H.1.1.5.2. Fauna**

**Consideraciones generales:** La fauna silvestre del área de estudio en términos regionales se encuentra constituida por animales que sobreviven en cierta forma bajo la protección o dominio humano ya sean en ambientes terrestres, conformando la fauna autóctona del lugar. Debido a que la región se halla poblada, la fauna no es rica en mamíferos.

Desde el punto de vista del sistema ecológico reinante en el área de estudio, es de resaltar, que existe una gran relación entre la gran densidad poblacional con la predominancia de la fauna relacionada a mamíferos, aves y reptiles. La presencia del hombre es determinante para el mantenimiento del adecuado equilibrio entre ambas y en relación a la propia pirámide alimenticia.

**H.1.1.6. Socioeconomía**

A. **Centros Urbanos:** los centros poblacionales más cercanos a la propiedad, son los de Valenzuela 8,2 Km., Asunción 95,1Km.

LOCALIDAD	Nº DE HABITANTES	DISTANCIA A LA EMPRESA	PRINCIPALES ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS
Valenzuela		10,5 Km.	Centro urbano. Estación de servicios, industrias, supermercado y hospedaje.
Asunción		96,85Km.	Capital del país.

Se accede a la misma por la Ruta II (84,4 km.), rumbo Sur por el camino asfaltado a Valenzuela 8,2 km. y a partir de este último punto, por caminos vecinales, primero rumbo Oeste 3,6 km., y luego rumbo Norte 0,65 Km, se encuentra la cabecera Noreste de la propiedad.

**B. Asentamientos indígenas.**

En el Departamento de la Cordillera prácticamente no hay asentamientos de comunidades indígenas.



Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

### **C. Actividad económica**

La empresa agropecuaria se encuentra ubicada en el Departamento de la Cordillera, el que cuenta con una extensión territorial de 4.754,70 Kilómetros cuadrados y una densidad poblacional de 32,56 habitantes por kilómetro cuadrado. La tasa de crecimiento anual de la Cordillera en el último periodo intercensal fue de un 4,6 % anual.

El Distrito de Valenzuela cuenta con una extensión de 173,55 Km<sup>2</sup> con una población de 5.651 Habitantes de los cuales 3.001(53,1%) son varones y 2.610(46,9%) mujeres. Cuenta con una población urbana de 613 habitantes (10,8%) y una rural de 5.038 habitantes (89,2%). En lo que respecta a las actividades económicas, es característica del Departamento la agricultura tipo pequeños productores agrícolas con cultivos de Caña Dulca, Piña, Mandioca, entre otros.

La producción ganadera se realiza en pequeñas explotaciones, con uso de tecnología avanzada en los tambos y en las propiedades que se dedican a la invernada o terminación del ganado vacuno. En la zona existe una alta concentración de establecimientos avícolas.

El área rural del Distrito de Valenzuela cuenta con una población estimada de 5.038 habitantes, personas donde estarían contratando la mano de obra a ser utilizada en la finca. La gran mayoría de las actividades humanas están caracterizadas por explotación agrícola ganadero forestal con utilización de alta tecnología en la mayoría de los casos y cuyas superficies oscilan entre 30 a 1.000 has.

Para fines prácticos se requiere de mano de obra no calificada para las etapas de infraestructura física que realizará la empresa, basada en la construcción de casa, depósito, alambrada perimetral de la propiedad, tinglados, etc. Una vez instalado físicamente se producirá una disminución de la mano de obra local, y se requerirá de aproximadamente 4 a 8 personas para las labores rutinarias de la explotación avícola.

## **IX. POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO**

Considerando: extensión en superficie de la propiedad, finalidad comercial, siembra de gramíneas en el área a ser mejorada, el hato ganadero sujetos a manejo, introducción y mejoramiento, disponibilidad de la mano de obra para ambas explotaciones, infraestructura física necesaria, aspectos técnicos en lo relativo a explotación avícola, administración y recursos humanos, definen a priori una modificación sustancial de los recursos naturales existente.

Estas alteraciones se podrían dar en: forma total o parcial, directa o indirecta, positiva o negativa, inmediata – parcial o a largo plazo, cuyos efectos simultáneos, correlacionados o en forma insolada posibilitarían un efecto reversible o en cadena negativo en determinados casos de no ser previstos sobre el medio ambiente.

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
 GRANJA LAMPERT S.R.L.  
 “Productora Avicola”  
 Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
 Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
 Colonia Piraretá  
 Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

Entre las estimativas negativas a ser priorizadas en la futura actividad pecuaria se citan, por ejemplo, las que podrían afectar el suelo, la fauna (micro y macro fauna), flora (micro y macro fauna), etc.; cada una de las cuales son detalladas a continuación, estipulando las principales medidas de mitigación para cada caso, traducidas en:

**A. Impactos Negativos**

<b>Suelo</b>	<p><b>Degradación física de los suelos:</b> debido principalmente a procesos erosivos de naturaleza hídrica, inadecuada cobertura de las gramíneas, inundaciones prolongadas manifestada en propiedades tales como porosidad, permeabilidad, densidad, estabilidad, etc;</p> <p><b>Alteración de las propiedades químicas:</b> lixiviación, solubilización, cambios de pH, extracción por cultivos gramíneos; modificación del contenido de materia orgánica, etc.</p> <p><b>Microbiología:</b> microorganismos (micro fauna y flora) debido al uso inadecuado de agroquímicos.</p> <p><b>Ciclo del agua:</b> alteración y desbalance en cuanto a la relación temperatura – precipitación.</p>
<b>Fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Migración de especies:</b> debido a las probables modificaciones del hábitat natural.</li> <li>• <b>Mortandad:</b> debido a cacerías furtivas, depredación, etc.</li> </ul>
<b>Atmósfera</b>	<p><b>Emisión de sustancias nitrogenadas:</b> originada por las deyecciones de animales (materia fecal y orina).</p> <p><b>Aumento del polvo atmosférico:</b> causada principalmente por erosión eólica, movimiento de maquinarias, etc.</p>

<b>Biológico:</b>	<p><b>Flora y Fauna:</b></p> <p style="padding-left: 20px;"><b>Directo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Migración:</b> por pérdida o alteración del hábitat.</li> <li>• <b>Plagas y enfermedades:</b> alteración del hábitat.</li> </ul> <p style="padding-left: 20px;"><b>Indirecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfermedades transmisibles al ser humano</b></li> <li>• <b>Enfermedades transmisibles a otras especies animales</b></li> </ul>
<b>Fisiográfico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paisaje local:</b> alterando el ecosistema se alteran los procesos naturales del ciclo del</li> </ul>

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
 GRANJA LAMPERT S.R.L.  
 “Productora Avicola”  
 Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
 Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
 Colonia Piraretá  
 Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

-----

	agua, intemperización de suelos, roca, etc.
<b>Hidrológico e Hidrogeológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agua Subterránea:</b> se deberá de tener en cuenta debido a las implicancias relacionadas al agua lo relacionado con la Resolución SEAM 2155/05 por las cuales se establecen especificaciones técnicas de construcción de pozos tubulares destinados a la captación de aguas subterráneas (a ser tenido en cuenta para próximas excavaciones).</li> </ul>

### B. Impactos Positivos

<b>Producción de alimentos</b>	<b>Productividad:</b> incentivar la eficiencia en la relación costo-beneficio
<b>Generación de fuentes de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mano de obra:</b></li> <li>• <b>Calificada:</b> generación de fuentes de trabajo alternativo para profesionales del área.</li> <li>• <b>No calificada:</b> beneficio para personales de campo en forma directa e indirectamente.</li> <li>• <b>Transportistas:</b> traslado de la producción, y otras actividades diversas.</li> </ul>
<b>Producción de alimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La transformación de materia prima vegetal en carne aviar.</li> </ul>
<b>Obras viales y comunicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caminos:</b> generación de recursos para el mejoramiento y conservación de carreteras y caminos vecinales, muy necesarios para los periodos de extracción de los animales de la finca.</li> <li>• <b>Comunicación:</b> teléfono, fax, internet, radio, etc.</li> </ul>
<b>Apoyo a comunidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Salud y educación:</b> creando fuentes de trabajo, se generan fuentes alternativas de ingresos económicos adicionales, tanto a nivel local (municipios) como departamental (gubernaciones), las cuales impulsan de una u otra forma el recaudo necesario (fisco) para generar obras de bien social.</li> <li>• <b>Activación económica:</b> generación de divisas a fin de elevar el PIB, beneficiando la ejecución de proyectos como ser centros asistenciales, centros comerciales, centros educativos, etc.</li> </ul>

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
 GRANJA LAMPERT S.R.L.  
 “Productora Avicola”  
 Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
 Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
 Colonia Piraretá  
 Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

**Temporalidad de los efectos a ser generados por el Proyecto.**

COD.*	Actividad	Tiempo	Condición	Plazo
SL	• Modificación de las propiedades químicas del suelo	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
SL	• Erosión eólica	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
SL	• Erosión hídrica	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
FS	• Cambios en el paisaje	Permanente	Reversible	Largo
SL	• Modificación de las propiedades físicas del suelo	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
SE	• Mano de obra	Permanente	Reversible	Corto
SE	• Mataderos- Industrias	Permanente	Irreversible	Mediano y largo

<b>CODIGO</b>	<b>BL: biológica / SL: Suelo / SE: Socioeconómica / FS: Fisiográfica</b>
---------------	--------------------------------------------------------------------------

**ALTERNATIVAS DEL PLAN DE MITIGACIÓN**

El proyecto puede producir algún impacto, en razón de que maneja recursos que necesariamente alteran el hábitat en su estado natural, pero el tipo de contaminación producida no constituirá reducción de la calidad de vida del entorno, ya que será totalmente controlada internamente y reutilizada en el proceso. No produce contaminación de cursos de agua, ruidos molestos, etc.

IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN O ATENUACION
<b>Preparación de suelo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar el área seleccionada, lejos de los esteros, humedales u otros hábitat importantes, frágiles o ecológicamente importantes.</li> <li>• La activa participación de técnicos en recursos naturales en el análisis de los sitios alternativos.</li> </ul> <p>Preparación inmediata de área destinada a la agricultura anual con la respectiva siembra con el fin de mantener a cubierto el suelo.</p>
<b>Pérdida del suelo Camada superficial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El método utilizado para desmontar las tierras cubiertas con gramíneas implantadas para destinar a explotación avícola tienen efecto importante sobre el éxito subsiguiente de la actividad a</li> </ul>

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

llevarse a cabo. Ejemplo, al desmontar en el sentido de nivelar el suelo para la construcción de los gallineros con una maquinaria no adecuada, se reduce la capa delgada del suelo cuidando no remover en exceso los horizontes del suelo y se expone el subsuelo infértil, acelerando la erosión.

- Reforestación en lugares de pendiente pronunciada y cuencas hídricas.

**Alteración de la fisiográfica,  
agua subterránea y superficial**

- Adecuación de las labores del punto 2.
- Protección de cursos de agua, nacientes.

**Degradación física de suelos**

- Siembra de las especies agrícolas en forma inmediata.
- Reforestación – Forestación.
- Hacer periódicas mediciones de la compactación del suelo
- Cortinas rompevientos.

Reserva boscosa como franja de protección adecuada. Análisis físicos del suelo periódicos (cada 2 años), a manera de determinar el estado del suelo.

**Alteración química de suelos.**

- Análisis químicos periódicos (cada 2 años), para determinar:
- Fertilización orgánica y química.
- Cultivos de abono verde.

**Cambios Biológicos**

- Controlar los insumos utilizados para reducir los problemas ambientales
- Utilización racional de productos químicos

**Emisión de CO2**

- Cultivos de vegetales de todo tipo.

**Polvo atmosférico**

- Mantener el suelo bajo cobertura vegetal.
- Siembra inmediata de pastos en el rededor de los galpones.
- Reforestación – Forestación.

**Cambios en la población de la  
fauna**

- No destruir riberas de cursos de agua.
- No permitir la caza.

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

- |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cambios biofisionómicos</b>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Evitar el cambio de uso indiscriminado.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Contaminación por productos químicos, aceites del mantenimiento de vehículos, combustibles, etc..</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Evitar la fuga o derrame de combustibles, productos químicos como ser insecticidas, fungicidas, vermicidas.</li><li>• Destinar áreas especiales (pozos) para la eliminación de restos de productos, embalajes, desechos.</li><li>• Devolver al distribuidor de los recipientes de los agroquímicos.</li></ul> |
| <b>Probable deterioro de los caminos</b>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento periódico.</li><li>• No transitar en épocas lluviosas.</li><li>• Evitar labores en épocas lluviosas.</li></ul>                                                                                                                                                                                  |

## X. PLAN DE MONITOREO

### PLAN DE MANEJO Y DE GESTIÓN

#### Programas y proyectos de mitigación

##### Objetivos:

- Manejo integrado de los recursos naturales
- Monitoreo de los planes o programas de mitigación

Área	Actividad
<b>Suelo</b>	<p><b>Consideraciones generales:</b> En el proceso de transformación de los minerales del suelo en cobertura vegetal, genera un desequilibrio en los componentes físico – químico y biológicos de los suelos. Como ser: erosión, pérdida de nutrientes, pérdida de materia orgánica, pérdida de vida microbiana, etc. A este efecto se deberá tomar las medidas de mitigación pertinentes al caso.</p> <p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recuperar áreas de explotación.</li><li>• Protección del suelo contra la erosión hídrica.</li><li>• Formación de un estrato orgánico rico en nutrientes, humedad, etc.</li></ul> <p><b>Análisis químicos:</b> a fin de cuantificar las transformaciones de los nutrientes y definir las acciones en términos de fertilización correctivas como ser cultivo de abono verde, fertilización orgánica y química, etc.</p> <p><b>Análisis físicos:</b> a fin de cuantificar las transformaciones como ser: grado de</p>

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

compactación, cambio en la densidad, erosión, técnicas adecuadas de rotación y carga animal adecuada, etc.

**Medidas mitigatorias principales**

- Cobertura del suelo a fin de evitar la evaporación, mediante una implantación adecuada de cultivos agrícolas anuales o abonos verdes o en forma combinada.
- Diseñar y distribuir correctamente los surcos, evitando gradientes excesivas. Nivelar el terreno para paliar la erosión hídrica.

**Agua**

**Objetivo**

- **Evitar la contaminación de aguas subterráneas**
- **Mejorar la calidad del agua .**
- **Utilización racional de los recursos disponibles (agua subterránea.**
  
- **La eliminación de los envases se hará también a través de locales (pozos) adecuados.**
- **Las fuentes de consumo de agua humanos se destinará lo más lejano posible de los lugares anteriormente citados.**
- **Se propiciará un lugar adecuado para la disposición de basuras alejado de fuentes probables de agua (superficial o subterránea), baños u otros servicios sanitarios, etc.**

**Objetivo**

**Contaminación del Aire**

- **Evitar ruidos molestos.**
- **Prevenir accidentes dentro y fuera del establecimiento.**
- **Disminuir la contaminación con CO<sub>2</sub> (quema)**

**Contaminación sonora**

**Ruidos:**

- **Inicial** – Regulación y calibración de maquinarias / evitar trabajos en horas inapropiadas / establecer horarios adecuados Ejemplo: De 7:00 - 12:00 y 15:00 a 18:00

**Prevención de accidentes:**

**Prevención de Accidentes**

- Señalización adecuada de entrada de vehículos pesados
- Mantenimiento y control periódico de vehículos, maquinarias pesadas, taludes de extracción, etc.
- Entrenamiento del personal en técnicas de socorro, mantenimiento, prevención

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

de accidentes, etc.

## **OTRAS RECOMENDACIONES GENERALES DE MANEJO**

**Consideraciones generales:** Conforme al manejo de efluentes y su tratamiento, contaminación ambiental y a los efectos de asegurar una producción económicamente rentable, ecológicamente viable u socialmente justa, se recomienda aplicar las prácticas que a continuación se detallan.

**Habilitación de tierras para la construcción de galpones** • Se recomienda la utilización de maquinaria pesada, que al mismo tiempo de nivelar deje compactado el sitio para la construcción. La orientación de estos debe tener la dirección de la trayectoria del astro rey y en forma perpendicular a los vientos predominantes (norte y sur).

**Manejo de efluentes y pollos muertos.**

- Construir un depósito de gallinaza.
- Construir trampas biológicas alrededor de los depósitos de la gallinaza.
- Evitar de mantener más de 48 horas la gallinaza en el sitio.
- La fosa sanitaria destinada para los pollos muertos deberá estar dotada de una tapa hermética y espolvoreada de cal u otro germicida.
- Mantener limpios y aseados los servicios sanitarios, en especial los baños realizando la limpieza uno o dos veces por día.
- Fumigar las instalaciones periódicamente con piretroides y tratar los alimentos con larvicidas.

**Agroquímicos**

- Tiene previsto un galpón para ubicar los envases de estos productos en espera de ser retirados por los distribuidores.

**Manejo del depósito de la gallinaza**

- Construir un depósito de fermentación.
- Construir trampas biológicas a lo largo de los vanos.
- Controlar periódicamente la humedad del material comportado.
- Pavimentar el campo de aireación o de maduración del compost.



Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

**Contaminación de cursos de agua y del suelo**

- Disponer del compost en plantaciones una vez estacionadas (humedad y temperatura estables).
- Fumigar siempre las nuevas parvas del compost al construirlos y cada vez que se lo voltea (renueva).
- Construir nuevos reservorios, previendo el aumento de las aves.
- Construir un digestor anaerobio previo a los reservorios, de tal forma de destruir la carga orgánica y fortalecer los compuestos orgánicos.
- Realizar campañas de educación ambiental a los funcionarios.
- Realizar una campaña de comercialización de compost a los productores agrícolas de la zona.

**Malos olores**

- Verificar la estanqueidad de los pozos sanitarios.
- Eliminar a acumulación de basuras, gallinas muertas y gallinaza con una periodicidad no mayor a las 48 horas.
- Mantener controlada la limpieza de los galpones.
- Mantener los colchones de gallinaza con una humedad inferior a 70%.
- Realizar campaña de educación sanitaria al personal.

## **XI. PREVENCIÓN PARA OTRAS ALTERNATIVAS AL PROYECTO**

Debido a las condiciones climáticas, edáficas, florística, culturales, sociales y sobre todo económica; no se prevé otras alternativas al proyecto de referencia, teniendo en cuenta la extensión de la propiedad para realizar cultivos agrícolas como ser la caña dulce entre otros. La zona en innumerables trabajos es citada como eco región de uso agropecuario y forestal.

## **XII. CONCLUSIONES**

Mediante lo expuesto, en las medidas de mitigación y alternativas técnicas determinadas en los tópicos anteriores, se puede percibir la voluntad de la empresa en volcar los esfuerzos conjuntos tendientes a la preservación, conservación y uso racional de los R.R.N.N. Esto queda de manifiesto en la sujeción a la Ley 294 y su Decreto Reglamentario 453/13.

Es intención de la empresa propietaria es dar cumplimiento efectivo a todo lo desarrollado, estudiado y analizado como viable dentro del documento de referencia, para lo cual se respetará con la práctica, afín de ajustar la política ambiental del gobierno al de los principios fundamentales de sustentabilidad.

Las posibles modificaciones no serán a corto plazo, que de acuerdo al cronograma de actividades se prevé llegar gradualmente a una etapa de operación total dentro de los próximos

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avícola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

2 o 3 años. Todas estas condiciones anteriormente citadas se encontrarán sujetas principalmente a las condiciones no controladas por el hombre (clima) y a factores endógenos propios en estos tipos de emprendimientos relacionados al factor económico.

### **XIII. REFERENCIAS**

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. **“Libro de consulta para Evaluación Ambiental”**. Volúmen II Lineamientos Sectoriales. Departamento de Medio Ambiente. 1992. 276 pag.

Canter, Larry W. **Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto**. 841 pag. Edit. Mc Graw Hill.

**Glosario de Terminos Medioambientales**.89 pág.

Henry J. Glynn y Heinke Gary W. **Ingeniería ambiental**. 2da. Edición. 778 pág. Edit. Prentice Hall, Mexico 1999.

Lopez, J. L. Et al. (1987) **Arboles comunes del Paraguay. Ñande yvyra mata kuera**. Cuerpo de Paz.Paraguay.

Naciones Unidas. **Informe Técnico sobre Investigación y Desarrollo de Agua Subterranea en el Chaco**. DP/UN/PAR 72 004/2. 93 pág., Nueva York, 1978.

Nebel Bernard J. y Wriqth Richard T. **Ciencias Ambientales. Ecología y desarrollo sostenible**, 6ta. edición. 689 pág. Edit. Prentice Hall, Mexico 1999.

PARAGUAY. **“Proyecto Sistema Ambiental del Chaco”- Potencial de los Espacios Naturales de la Región Occidental** – Mapa de tipos de suelo Año 1996.

Proyecto de la Cooperación Técnica Paraguay Aleman, Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura. **Documento Base Sobre Biodiversidad**- 166 pág. Asunción 1995

Proyecto de la Cooperación Técnica Paraguay Aleman, Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura. **Documento Base Sobre las Comunidades Indígenas**- 83 pág. Asunción 1995

Proyecto de la Cooperación Técnica Paraguay Aleman, Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura. **Documento Base Sobre el Sector Agrícola y su impacto ambiental**- 129 pág. y anexos Asunción 1995

Relatorio e Impacto Ambiental - RIMA  
GRANJA LAMPERT S.R.L.  
“Productora Avicola”  
Fincas N° 2.263; 1.902; 2.324 y 2.781  
Padrones N° 2.814, 2.459 y 2.879  
Colonia Piraretá  
Distrito de Valenzuela – Departamento de la Cordillera

---

Apuntes de clases y documentos varios del Curso de Post. Grado en Impacto Ambiental y Gestión Ambiental año 1998. UNA. Paraguay.