

RELATORIO DE IMPACTO

AMBIENTAL - RIMA

GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y
PRODUCCIÓN GANADERA

PROPONENTE: R&R ENTERPRISE S.R.L.

FINCA N°: 10191

PADRÓN N°: 8941

Dpto: Caaguazú – Distrito: Coronel Oviedo

Elaborado por Ing. Alcides Britez - CTCA N° I-756

DICIEMBRE - 2021

1- INTRODUCCIÓN

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

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

Para toda industria, el reto no es solo cumplir con las exigencias de la Legislación Ambiental vigente, sino siempre que sea posible, ir más allá de los mismos, porque sabemos actualmente que los gastos destinados a seguridad e higiene y protección del entorno no son algo más que meros costos añadidos, sino que son inevitables para hacer buenos negocios y de manera creciente el flujo comercial, nacional como internacional.

La implementación de este proyecto permite el ahorro e ingreso de divisas, por sustitución de importación de productos similares y por la exportación de producto nacional.

La puesta en funcionamiento del proyecto tiene lugar en un espacio digno y con las infraestructuras necesarias para ofrecer un servicio adecuado a la comunidad.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROYECTO: GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y PRODUCCIÓN GANADERA

Por cuanto a la actividad a ser desarrollada consiste básicamente en la producción y comercialización de huevos; y en menor escala el engorde de ganado vacuno. Corresponde señalar que la misma ejerce un importante efecto multiplicador en la generación de nuevas fuentes de trabajo para la mano de obra nacional, beneficiando a otras empresas de servicios, como los de transporte y comunicaciones, finanzas, comercio y otras industrias locales proveedoras de materias primas y materiales para envases, embalajes de plástico y cartón.

Dada la situación poblacional de nuestro país, y su consecuente limitación del mercado local, se prevé el desarrollo de la producción inicialmente sobre la base del mercado interno, buscando luego, a mediano plazo la exportación, siendo este desafío dentro de las condiciones naturales de nuestro país mediterráneo, una barrera que únicamente podrá ser compensada con el apoyo impositivo, en la liberación para la provisión de bienes de capital y de los componentes y las materias primas. A todo esto se suma el importante apoyo gubernamental esperado para dar un fuerte respaldo a este tipo de iniciativa nacional.

La explotación granjera dedicada a la producción exclusiva de huevos para el mercado nacional, un rubro difundido en gran escala en nuestro país. Se encuentran aún demandas insatisfechas y se mantiene el interés del mercado. Esto hace que la actividad sea rentable y segura, lo que permite la adecuación de las instalaciones para el desarrollo de la producción, clasificación y comercialización de huevos en condiciones ambientales e higiénicas compatibles con las actividades que se desarrollan en el entorno inmediato de una Granja Avícola.

Una Granja Avícola de Producción de Huevos ofrece además, un subproducto para su comercialización, que son las excretas de las aves mezcladas con viruta de madera, produciendo un buen abono orgánico que cuenta con interés

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROYECTO: GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y PRODUCCIÓN GANADERA

de particulares para su retiro, creando así otra fuente de ingreso externo y aumentando la factibilidad de adecuación ambiental de la misma.

En cuanto al engorde de ganado vacuno, esta actividad se realiza a menor escala, con el fin de aprovechar la superficie de la propiedad que no es ocupada por la granja avícola.

Por otro lado, esta actividad comercial permite ofrecer una excelente fuente de ocupación a pobladores de la zona de influencia de la misma, lográndose con tal fenómeno, la incorporación efectiva del medio antrópico haciendo suya la citada actividad, con una consecuente integración real en el aspecto ambiental, para lograr el desarrollo sustentable de las actividades desarrolladas en la Granja.

Descripto todo esto, la firma **R&R ENTERPRISE S.R.L., con RUC N° 80103335-7, cuyo representante legal es el Sr. Rodrigo Manuel Lugo Acosta**, por medio del consultor ambiental presenta al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP) del proyecto “**GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y PRODUCCIÓN GANADERA**”, con la intención de obtener la **Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**, adecuar todas las actividades bajo el ámbito de la **Ley 294/93, y Decreto No. 453/13 y Decreto 954/13.**

2- ANTECEDENTES

El emprendimiento se encuentra en etapa operativa y se denomina “**GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y PRODUCCIÓN GANADERA**”, cuyo proponente es la firma **R&R ENTERPRISE S.R.L.**, con **RUC N° 80103335-7**, cuyo representante legal es el Sr. **Rodrigo Manuel Lugo Acosta**, con **C. I. N° 2.528.520**, desarrollado en la propiedad arrendada identificada con **Finca N° 10191** y **Padrón N° 8941**, ubicada en el Distrito de Coronel Oviedo, Departamento de Caaguazú.

La superficie total de la propiedad es de 12 hectáreas, de las cuales el área destinada a la granja avícola es de aproximadamente 10.936,40 m² en donde se encuentran los galpones y depósitos. El resto de la superficie es destinada al pastoreo y engorde de ganado vacuno.

Las instalaciones edilicias están dispuestas de tal forma a permitir la producción anual de aproximadamente 100.000 planchas de huevos, con un total aproximado de aves en producción de unas 11.000 ponedoras distribuidas en 4 galpones.

En cuanto al engorde de ganado vacuno, el cual es una actividad secundaria, posee una cantidad aproximada de 8 a 10 cabezas de ganado.

En el presente proyecto se describirán las actividades a ser desarrolladas, aprovechando y utilizando correctamente los lugares que ocupará, y por sobre todo se busca la adecuación al **Decreto No. 453/13**, **Decreto No. 954/13**, que reglamenta la **Ley No. 294/93** de “**Evaluación de Impacto Ambiental**” con el objeto de obtener la *Declaración de Impacto Ambiental (DIA)*.

3- OBJETIVO DEL PROYECTO:

3.1 OBJETIVOS GENERAL

El objetivo general del presente proyecto “**GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y PRODUCCIÓN GANADERA**”, es el de estudiar y analizar la situación actual del emprendimiento, estableciendo en consecuencia un plan que regule las acciones derivadas del mismo y evaluar el medio, con el fin de tomar las medidas tendientes a mitigar o disminuir los impactos que podrían verificarse

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

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

4- ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto abarca un área de 12 hectáreas, ubicada en el Distrito de Coronel Oviedo, Departamento de Caaguazú, donde la propiedad está cubierta por pasturas, algunos árboles y arbustos. El área destinada a la actividad avícola es de aproximadamente 11.000 m² en el cual se encuentran los galpones y depósitos. El resto de la propiedad es destinada al pastoreo y engorde de animales vacunos. Esta actividad es considerada secundaria y de menor escala, con el fin de aprovechar el resto de la propiedad.

La propiedad se encuentra en las coordenadas **UTM Zona 21 X 550.700 Y 7.189.500**. Para llegar a la propiedad se debe tomar la ruta PY02 hasta el desvío a Nueva Londres, luego dirigirse aproximadamente 6 km hacia el este (sentido Coronel Oviedo), lugar donde se encuentra la granja avícola.

4.1. Datos de la propiedad

Lugar:	Plácido
Distrito:	Coronel Oviedo
Departamento:	Caaguazú
Finca:	10191
Padrón:	8941
Superficie:	120.000 m ²

4.2. Área de Impacto Directo (AID)

Está definido por el área de emplazamiento del emprendimiento que abarca una superficie de 12 hectáreas, ubicada en el lugar denominado Placido, del Distrito de Coronel Oviedo, en un área rural ocupado por viviendas con población de densidad muy baja.

4.3. Área de impacto indirecto (AII)

Comprendida por el emplazamiento de una población consolidada ubicada en un radio de 1 Km, cuyo centro es el inmueble del emprendimiento.

4.4. Uso Actual de la propiedad

Uso actual	Superficie m²	%
Área de granja avícola	10.936,40	9,11
Bosque	10.635,13	8,86
Campo natural	97.448,47	81,21
Casco	980,00	0,82
Total	120.000,0	100,0

4.5. Uso Alternativo de la propiedad

Uso alternativo	Superficie m²	%
Área de granja avícola	10.936,40	9,11
Bosque de reserva	10.635,13	8,86
Campo natural	97.448,47	81,21
Casco	980,00	0,82
Total	120.000,0	100,0

5- METODOLOGÍA DE TRABAJO

La presentación de este proyecto está originada en la necesidad de incentivar normas de racionalización de uso de los recursos naturales, así como las medidas de fomento de un desarrollo acelerado y equilibrado de los recursos que nos da la naturaleza.

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto comprende un conjunto de actividades, investigaciones y tareas técnicas que se llevaron a cabo con la finalidad de identificar las principales consecuencias o efectos ambientales de la adecuación del proyecto Granja avícola de producción de huevos y producción ganadera, de modo a contemplar medidas mitigadoras o compensatorias para aquellos impactos de efectos negativos y acciones potencializadoras para los positivos.

6- DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

6.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS

Las instalaciones actuales cubren un área de aproximadamente 11.000 m² de un total de 12 hectáreas, consistentes en 4 galpones, depósito de balanceados, galpón de descarte, sanitarios para el personal, etc.

El objeto del proyecto es la adecuación medio ambiental de las instalaciones para la producción anual de aproximadamente 100.000 planchas de huevos.

Los huevos producidos luego de su clasificación manual en el lugar son entregados a los centros de expendios para su comercialización. El total aproximado de aves en producción oscila entre unas 11.000 ponedoras.

Las acciones previstas para la producción de huevos son:

- Compra y recepción de los pollitos.
- Disposición de los pollitos en el gallinero para crecimiento, hasta que alcancen cinco a seis meses de vida.
- Se les realiza el despique entre los siete a veinte días posteriores a su ingreso.
- Sanitación permanente a fin de verificar las condiciones adecuadas de la instalación y el estado de las aves.
- Traslado de las aves para la generación de huevos y la cría de las futuras ponedoras. Luego de los 5 a 6 meses de crecimiento, cada gallina tiene aproximadamente 18 meses de producción eficaz de huevos.
- Acopio de los huevos para su clasificación y posterior comercialización.

En los galpones las ponedoras producen los Huevos que son retirados diariamente y, también las gallinazas (excrementos de las gallinas) y son destinados en los lugares para el efecto, de donde se lo retira con una

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROYECTO: GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y PRODUCCIÓN GANADERA

periodicidad de 48 a 72 horas. Para estos cuidados cuentan personales con suficiente experiencia en el rubro.

El control de las moscas se realiza por medio de larvicida incorporado al balanceado y además, por medio de fumigaciones periódicas del lugar, con equipos pulverizadores mecánicos, utilizando insecticidas en base a cipermetrina. Los equipos utilizados son pulverizadores manuales; uno pequeño para la fumigación interna de los galpones y otros de mayor tamaño para las áreas más abiertas.

La metodología de trabajo para el retiro de las gallinazas consiste en empujar los excrementos hacia fuera de los galpones y luego recogerlo con la ayuda de palas para ser conducido en acoplados hasta el lugar de depósito. Terminada la evacuación de los excrementos se realizan los lavados de los pisos con agua a presión. Esta agua por ser poca es absorbida rápidamente por el terreno circundante.

Todas las mañanas se hace la inspección de la existencia o no de gallinas muertas, y, en caso de haberlas, son retiradas por los cuidadores y dispuestas en las canastas que se encuentran al frente de cada galpón. El retiro de estas se realiza por medio de carretillas y son conducidas hasta un pozo ciego preparado exclusivamente para el efecto; o sea los excedentes son dispuestos en una fosa sanitaria con tapa. Dicha fosa periódicamente es empolvada con Cal. La tapa es de material plástico y es sujetado con un sobrepeso para evitar su pérdida.

Los huevos rotos e inservibles son retirados con las aves muertas. Si están picados son retiradas con el resto de los huevos para su comercialización como huevos sin cáscaras.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROYECTO: GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y PRODUCCIÓN GANADERA

Una vez concluido el ciclo de producción de 18 meses, estas gallinas son comercializadas vivas como alimentos o para continuar produciendo huevos para los pequeños productores o particulares. En ciertos casos también estas se destinan a la alimentación.

Un Galpón propio es destinado a la recepción, clasificación y expendio de los huevos. Los huevos son traídos por el personal encargado y depositados dentro de las hueveras, las cuales están colocadas en unas bandejas de varios pisos. Al llegar al edificio desplazan las bandejas hasta las mesas alimentadoras de la clasificadora. Aquí, son separados los huevos picados para su comercialización como huevo sin cáscara. Los huevos con defectos (trazas de sangre dentro del huevo u otros signos, que sean visibles al trasluz) son desechados.

Cantidades pequeñas de huevos caen al piso dentro de la manipulación de los mismos en este proceso. Por tanto, los pisos son limpiados con agua dos veces al día.

Varios funcionarios trabajan en este proceso para la clasificación de la producción de planchas diarias de huevos que son despachados para los centros de comercialización.

La Granja ofrece además, un subproducto para su comercialización, que son las excretas de las aves mezcladas con viruta, produciendo un buen abono orgánico que cuenta con interés de particulares para su retiro, creando así otra fuente de ingreso externo y aumentando la factibilidad de adecuación ambiental de la granja.

6.1.2. INFRAESTRUCTURA

La propiedad cuenta con alambrado perimetral y caminos internos en buen estado. Los caminos de ingreso a las instalaciones, deben permitir el acceso durante todo el año a los trabajadores de las unidades productivas, personal de servicio, camiones, proveedores y otros.

La provisión de agua es realizada por la Junta de Saneamiento local y se cuenta con un reservorio de agua con capacidad de 40.000 litros. Para mejorar la provisión de agua se construirá un pozo artesiano en la propiedad. La energía eléctrica será provista por la ANDE.

Las instalaciones con que cuenta el proyecto de producción, clasificación y comercialización de huevos, son las siguientes:

- Galpón 1: 34 m x 10 m con capacidad de 2000 gallinas
- Galpón 2: 32 m x 10 m con capacidad de 1650 gallinas
- Galpón 3: 60 m x 10 m con capacidad de 4000 gallinas
- Galpón 4: 60 m x 10 m con capacidad de 4000 gallinas (actualmente en construcción)
- Galpón de descarte de 5 m x 10 m.
- Depósitos
- Área de recepción y clasificación de huevos.

El piso del galpón es de suelo semi compactado y el techo es de chapas de zinc, sostenidos sobre estructuras de metal, que a la vez están fijadas sobre pilares del mismo material.

Dentro del galpón se disponen de extractores eólicos que ayudan a la circulación del aire y cuentan con microaspersores que se encargan de rociar partículas de agua para disminuir la temperatura del ambiente y de estufas para aumentarla a través del calor generado de acuerdo a la necesidad del ambiente.

Para contribuir a la calidad sanitaria, se mantienen las camas secas por medio de buena ventilación, previniendo goteras de agua y removiendo las zonas húmedas si es necesario.

6.1.3. EQUIPOS

Para las operaciones de manejo y mantenimiento de las instalaciones se utiliza el transporte manual con carretillas. Los bebederos y comederos son de chapa galvanizada. Las raciones de alimentos balanceados son dosificadas y controladas diariamente por el personal al igual que los bebederos. En el agua dosificada van los medicamentos y vitaminas necesarias en el proceso de crecimiento y producción de huevos.

6.1.4. MANEJO DEL GALLINERO

Este establecimiento obtiene los pollitos de un criadero con reconocida experiencia en la producción avícola. Las aves son transportadas hasta el establecimiento, en cajas de cartón con capacidad para 100 pollitos por caja. Se utilizan vehículos con carrocería abierta y las cajas de pollitos son cubiertas con lonas, evitando así el contacto con el medio exterior. Los galpones de recepción son previamente preparados para recibir los pollitos. Desinfectados con una solución iodada (Iodofort).

6.1.5. MEDIDAS A SER UTILIZADAS

6.1.5.1. Desinfección de los galpones

Limpieza: cada vez que se va a recibir un lote nuevo de pollitos o se va a realizar el traslado de las aves a los diferentes sectores de los gallineros a los que se les asigna de acuerdo al crecimiento y producción de las ponedoras, se procede a limpiar y desinfectar con una solución iodada. Después de la desinfección, el local queda vacío algunos días para la recepción del próximo lote de aves. La limpieza y desinfección se realiza periódicamente a fin de evitar la proliferación de microorganismos.

Las camas se retiran regularmente (viruta con materia fecal), éstas se acumulan en un lugar dentro del recinto a un nivel inferior del piso del gallinero y separado por una mampostería de ladrillo. A este reservorio se le denomina abonera. El material acumulado es seco evitando así la proliferación de insectos.

Ventilación: es un factor muy importante ya que las aves deben tener aire fresco, además de eliminar el polvo o aire contaminado con microorganismos y control de la temperatura.

La infraestructura existente permite una adecuada ventilación, cumpliendo así con las más altas exigencias en materia de conservación de los ejemplares dentro de los galpones.

Las camas: se preparan con viruta de madera que se colocan en las cajas de madera y se van agregando más cada vez que se necesita.

6.5.2. DESPIQUE

El tiempo en el que se realizará el despique es entre los siete y veinte días, con un despicator en los pollitos y antes de la postura cuando empiezan la producción las ponedoras. Este proceso se realiza para evitar el canibalismo entre las aves.

6.5.3. ILUMINACIÓN

La iluminación estará regida por la luz del día. Se utilizan focos de 60 watts para los pollitos, se conectan con cuatro horas de anticipación, antes de la llegada de los polluelos, manteniendo una temperatura de 30-32°. Constantemente se debe observar el comportamiento de los polluelos para determinar si la temperatura es correcta.

Se tiene un programa de 23 horas de iluminación continua con una hora de oscuridad. En las ponedoras posee un efecto fisiológico, porque a través de la retina envía un impulso a la glándula pituitaria para segregar F.S.H. que permite el desarrollo y maduración del folículo.

Para las ponedoras se utilizan lámparas fluorescentes. Se aumentan 15 minutos de luz por semana hasta un máximo de 16-17 horas de luz total.

6.1.6. NUTRICIÓN

La alimentación es uno de los factores esenciales en la prevención de enfermedades que se logra suministrando una ración completa y balanceada.

El balanceado constituye el compuesto que necesita el ave para cumplir su ciclo biológico.

El agua es esencial para el mantenimiento y regulación de la temperatura orgánica, distribución de otros nutrientes y eliminación de los residuos del metabolismo.

La administración de agua es el procedimiento más importante para polluelos recién instalados.

La función de las proteínas es formar y reparar los tejidos orgánicos. Son alimentos necesarios para la misma vida, su carencia en la etapa de crecimiento de las aves produce retardo en la etapa productiva.

Los Hidratos de Carbono dan volumen a la dieta que sirve para desplazar adecuadamente la masa alimenticia a través del intestino.

Los minerales intervienen en todos los procesos metabólicos y son factores preventivos en muchos cuadros de carencia alimenticia. Son imprescindibles en todas las etapas de la vida, su falta puede afectar la salud de las aves.

Los minerales de mayor requerimiento son el calcio (Ca) y el fósforo (P), además existen otros que también deben estar presentes en la ración, el zinc, hierro, sodio, cloro, potasio y azufre.

Las vitaminas son sustancias orgánicas indispensables para el máximo aprovechamiento del contenido energético de la ración. Los mismos deberán

contener los agregados suplementarios de vitaminas, para un buen funcionamiento de todo el organismo.

Los Alimentos Energéticos constituyen una fuente de energía para las aves. Pueden ser de origen animal o vegetal y pueden formarse a partir de los hidratos de carbono. Estos constituyen los hidratos de carbono y las grasas, proporcionan calor y energía a los animales, su deficiente aporte en las dietas de las aves trae como consecuencia un retardo en el crecimiento y en la producción de huevos.

Accesorios: los comederos y bebederos son de chapa galvanizada.

Nidales: Se prevé una boca de nido para cada hembra, colocados a 60 cms. del suelo. Los nidales son de madera y las camas se preparan con viruta de madera.

Manejo de los huevos: La recolección se realiza una vez por la mañana y dos veces por las tardes. Se almacenan en el depósito destinado para la clasificación de los mismos.

6.1.7. COMERCIALIZACIÓN

Se lo comercializa por diferentes categorías por el tamaño (A – B – C) variando su precio según la época del año.

6.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO PRODUCCIÓN GANADERA

Esta actividad se desarrolla a menor escala, siendo considerada una actividad secundaria con el fin de utilizar el resto de la propiedad que no es destinada a la actividad avícola.

Pastura natural: cuenta con pastura natural y delimitados por potreros utilizando alambradas con corriente. También cuenta con corrales, bretes y las infraestructuras mínimas para implementar el proyecto.

Operación: es cargado aproximadamente entre 8 y 10 cabezas de ganado, debido a que el terreno es apto para el pastoreo de los ganados.

Marcación de terneros: La marcación se realiza a través de la quema del cuero del animal con hierro caliente con una marca particular o con numeración en las orejas. Esta actividad se realiza cuando los terneros cuentan con aproximadamente 8 meses de edad.

Vacunación: Consiste en el tratamiento preventivo de enfermedades comunes en los hatos ganaderos, se realizarán vacunaciones periódicas para el control de ciertas enfermedades como ser carbunco, fiebre aftosa, brucelosis, entre otras. Para esto se prevé una calendarización de estas actividades de acuerdo a lo que establecen los profesionales veterinarios y considerando siempre las normas y reglamentaciones zoosanitarias.

Sanitación: Consiste en el control y tratamiento periódico de los animales contra parásitos internos y/o externos que puedan afectar a los mismos. Los más comunes son vermes, piojos, moscas, garrapatas, gusaneras, etc. Se realizará el control de los animales siempre siguiendo una planificación zoosanitaria elaborada previamente. Se considerarán las sanitaciones de acuerdo a un calendario, respetando las recomendaciones del SENACSA. Todo el programa sanitario de la hacienda general es realizado bajo el estricto control de médicos veterinarios que son responsables del cumplimiento de todas las reglamentaciones y normas de carácter zoosanitario vigentes en el país.

Rodeo: Se realizará periódicamente la concentración de los animales de manera a tener un control general de los mismos.

Con esto se facilitan todas las demás actividades de campo, considerando que a través de este control se tiene una visión objetiva y precisa de cualquier anomalía en el desarrollo de los animales y se pueden tomar de esta manera las decisiones más acertadas con relación al manejo y sanitación del ganado.

Mantenimiento de los Potreros

El mantenimiento de los potreros será realizado con la eliminación de malezas sin la utilización de fuego y herbicidas. Igualmente se tendrá en cuenta el mantenimiento de la alambrada y otras infraestructuras propias del proyecto

La distribución y proceso de manejo de ganado vacuno son realizados de las siguientes maneras en la finca:

Operaciones de manejo de ganado.

Cría o producción de becerros: son actividad que requiere de mayor atención dentro de la producción ganadera, ya que de ella dependerá en gran medida el éxito o fracaso del emprendimiento y entre los puntos considerados importante se pueden citar:

Calidad de pasto: con referencias de la calidad de pasto esta hacienda de cría destina potreros de buena pastura forrajera, la cual el clima favorece para tener los potreros con óptima calidad de pastura. Para obtener un ternero por vientre y por año y por sobre toda de buena calidad, además de la carga genética es muy importantes disponer de pastura de buena calidad forrajera para consumo en estado óptimo (antes de floración).

La ubicación es de suma importancia, y en especial para las preñadas, que en lo posible debe estar cerca del casco o retiro para ser observada constantemente.

Calidad de vientres: a los efectos de obtener rebaños de buena calidad tanto genética o fisiológicamente es importante una clasificación, realizado por médico veterinario. Esta consiste en la selección, mediante el trabajo de palpación y observación, con el objetivo de extraer los animales de descarte para ir separándola de la manada.

Así mismo el encargado del campo debe realizar controles pertinentes para

apartar las vacas que no posee buena aptitud materna.

Reproductores: Además de la selección de vientres es de suma importancia la selección de toros y la rotación de los mismos a los efectos de evitar consanguinidad. La selección de raza se orientará hacia la línea que el productor desee o que el mercado exija.

Con la inseminación artificial se logra más económicamente y con mayor facilidad de estos objetivos evitándose los riesgos de consanguinidad con la simple planificación de uso del semen.

Cuidados del ternero: El primer trabajo que debe realizarse al ternero recién nacido es el control del ombligo y su tratamiento si fuera necesario. En el momento de Señalación se recomienda una dosificación con antiparasitarios. Estas otras actividades serán desarrolladas en el cuadro de manejo general.

Re cría: consiste en la actividad ganadera por la cual se prepara los animales para el objetivo final ya sea para vientres o para faena. Es este caso antes de la terminación, entre el destete y aproximadamente de 20 meses de edad.

Durante esta etapa se seleccionan los futuros vientres y se apartan las que se consideran indeseables para la cría. Asimismo, se realizan la castración, separación de toritos para futuros reproductores y todos los tratamientos de rutina que se realizan al ganado.

Terminación: Consiste en realizar el acabado final del vacuno o empulpamiento. Para obtener un buen resultado por sobre todas las cosas el animal debe disponer de buenos forrajes, aguadas bien ubicadas, los complementos minerales necesarios para cada zona y un buen programa sanitario.

La tendencia del mercado es acabar el animal en el periodo de tiempo más corto posible y actualmente se consiguen animales bien terminados a los 24 meses principalmente los productores que trabajan en un buen programa, con raza de porte mediano a chico con buena calidad forrajera.

6.2.1. MAQUINARIAS E IMPLENMENTOS

Las maquinarias y equipos necesarios se encuentran en la granja y son utilizados de acuerdo a la necesidad. Se cuenta con tractores, desmalezadoras, fumigadoras y otros.

6.2.2. RECURSOS HUMANOS

En cuanto a recursos humanos la producción ganadera contará con dos funcionarios estables consistente en un capataz (encargado) y cocinera.

6.2.3. SERVICIOS

Telefonía Celular

Internet

Movilidad propia

Suministro de energía: ANDE

Suministro de agua: Junta de saneamiento

6.2.4. MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA

- Utilización de equipos de comprobada calidad, con características específicas para soportar el desarrollo de actividades en la planta de acopio.
- Se debe contar con extintores Tipo ABC para los casos de incendios,
- Se prevé la utilización de Equipos de Protección Individual (EPI) al personal encargado como ser máscaras, cascos, botas, otros conforme al tipo de actividad,
- Estarán exhibidos varios carteles indicadores: accesos restringidos, y otros de acuerdo a la actividad en cuestión,
- Se prevé la realización de manutención de equipos para evitar cualquier tipo de accidentes o pérdida en la actividad.
- Capacitación y entrenamiento al personal en caso de accidentes o siniestro.

6.2.5. DESECHOS SÓLIDOS

Se estima la generación de unas 100 a 200 bolsas/año, que contendrían insumos y alrededor de 50 / 100 bidones plásticos. Estos residuos son almacenados en un lugar especial dentro de la finca.

Los residuos de envases plásticos serán procesados con el método del triple lavado, perforados posteriormente y almacenados en un lugar destinado en la finca. La retirada de los envases y disposición final se realizará mediante la entrega a un reciclador. Los restos de papeles y cartonerías serán dispuestos en un vertedero especial existente en la finca.

6.2.6. DESECHOS LIQUIDOS

Las aguas negras originadas por las actividades antrópicas serán controladas por sistemas específicos mediante cámaras sépticas y pozo ciego. Las aguas de lavado de maquinarias y equipos deberán de ser tratadas en decantadores, desengrasadores y pozo ciego como corresponde. Las aguas pluviales que inciden en los techos de los galpones, serán colectadas por canaletas y posteriormente son lanzadas en tuberías que las conducen fuera del área de construcciones. De igual manera en el recinto predial, las que caen directamente sobre el suelo sufren la absorción del mismo.

6.2.7. GASEOSOS

No significativo. Se limita al momento de uso de maquinarias, es temporal y reversible.

6.2.8. GENERACIÓN DE RUIDOS

No significativo. Se limita al momento de uso de maquinarias, es temporal y reversible. Una generación estimada de 80 dB en los momentos de mayor generación de ruidos.

7- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Coronel Oviedo es una ciudad ubicada en el centro de la Región Oriental del Paraguay. Es la capital del departamento de Caaguazú y está situada a 132 km de Asunción, conectada por la Ruta PY02. Su ubicación permite ser nexo de varias rutas que llevan a los cuatro puntos cardinales del país. Es una ciudad muy rica en cultura que cuenta con instituciones como la Orquesta Filarmónica Ovetense así como el excelente funcionamiento de la Sociedad Cultural de Coronel Oviedo, compuesta por jóvenes que se encargan de desarrollar la cultura en las áreas de audiovisuales, música y literatura.

La ubicación estratégica del distrito lo convierte en el epicentro y punto de partida hacia las importantes carreteras del país y por el cruce de la ciudad se puede ir en dirección a Asunción, Ciudad del Este, Encarnación, Villarrica, Pedro Juan Caballero. Es sede de uno de los festejos más importantes como el Gran Festival de Ajos, que se realiza cada año y donde se presentan varias agrupaciones de música tradicional, solistas y grupos de ballet folclórico, ofreciendo un show muy atractivo para los visitantes en los días que dura la semana cultural. También posee establecimientos de turismo rural muy importantes para los turistas como la Estancia Don Emilio, la Granja Ecoturística Yvambopí o la Granja Alte Liebe, que son sitios de intereses naturales y de tareas rurales.

Geografía

Al norte limita con los distritos de La Pastora, Carayaó y Tres Corrales, al este con el distrito de Caaguazú, al sur con los distritos de Capitán Mauricio José Troche, Doctor Botrell, Yataity del Guairá, Félix Pérez Cardozo y Coronel Martínez, al oeste limita con los distritos de San José de los Arroyos y Nueva Londres.

Orografía

La región se caracteriza por un suelo que alrededor de un 65% de las tierras se componen de areniscas y basaltos y en su mayor proporción son aptas para la agricultura. El 35% restante corresponde a serranías y terrenos planos, con praderas de excelentes pastajes para la ganadería.

Hidrografía

En el Departamento de Caaguazú los cursos de agua se agrupan según sus vertientes. A la del Río Paraguay pertenecen el Río Tebicuary Mí y los arroyos Tapiracuái, Mbutuy, Hondo, Tobatiry y sus afluentes. Los del Río Paraná comprende: los ríos Acaray, Monday, Yguazú, Capiibary y Guyraungá.

Clima

Predomina el clima templado. Su temperatura máxima asciende a 42 °C en verano y baja hasta cerca de 0 °C en invierno. Debido a su clima se caracteriza como una de las mejores zonas para la agricultura.

8- POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO - PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

- Suelo: El suelo con la permanencia de la granja no sufrirá impacto negativo debido a que los residuos sólidos producidos son de poco volumen. Estos son en mayor medida residuos orgánicos, y pueden considerarse como aspecto positivo del proyecto ya que los mismos se reutilizan como abono orgánico por particulares. Con relación a los residuos líquidos, la generación de efluentes es mínima, refiriéndose exclusivamente a los producidos por los personales permanentes o transitorios de la Granja.

- Flora: En el área de implantación del proyecto no existen especies arbóreas ni arbustivas importantes afectadas.

- Fauna: No existen especies de la macro fauna que puedan ser afectadas. No podemos considerar efecto de impacto sobre el medio con relación a la micro fauna ya que la actividad a desarrollar promoverá la procreación de insectos y/o bacterias. Debe considerarse como efecto negativo principal del proyecto.

- El aire: La presencia de olores y la producción de polvo pueden considerarse como efecto negativo del proyecto ya que existen viviendas en las proximidades del sitio de implantación del galpón, la misma debe controlarse para evitar inconvenientes a los trabajadores de la granja y a los vecinos.

9- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Considerando los potenciales impactos identificados, es necesario la utilización de medidas que controlen el uso de los insumos para la producción de huevos como son: la alimentación, el agua, la emanación de polvo por la elaboración de balanceados ocasionalmente, emanación de malos olores por la acumulación indebida de gallinaza, y la energía para la iluminación.

En este sentido para la provisión de agua a las aves, se utilizan bebederos fijos con sifones que se operan manualmente.

Los operadores están atentos en la conservación de la temperatura del agua, la provisión de la cantidad de consumo acorde al tiempo de permanencia del lote de aves en el galpón, de buena calidad. El agua de los pozos es de buena calidad y es donde se dosifican los medicamentos.

Los comederos son tolvas colgantes, instaladas, suspendidos de las cabriadas del techo por medio de rondanas a fin de guardarlo debidamente tratando de que esté a la altura de los torsos de los pollos para que no se derrame el alimento. Las medidas de estos comederos son de 0,25 y 0,30 en la parte superior e inferior del diámetro del cilindro respectivamente, la altura del cono de 0,60 metros, el diámetro del plato 0,46, la profundidad de 0,08 metros, contruidos totalmente de chapa galvanizada.

El plato y el cono están montados sobre un eje central lo que permite que por la acción de los pollos al alimentarse, se vayan moviendo y bajando los alimentos.

Por otro lado se ha planteado una capacitación de los personales a fin de obtener una concientización efectiva y conocimiento de la limpieza a realizar, el tratamiento periódico y el removido final de la cama del gallinero para el control efectivo de olores.

10-PLAN DE MITIGACIÓN

10.1. CERCADO VIVO

Se cultivarán cítricos en los alrededores del predio que actuarán como colchón verde entre la granja y las viviendas cercanas. Las plantas a ser cultivadas expiden un aroma que mitigará el olor de las aves. También se prevé arborizar la propiedad con algunas especies propias de la zona a fin de mejorar el aspecto estético del lugar.

10.2. CONTROL DE POLVO

La producción de polvo será minimizada, a través de la instalación de protectores en los extremos del molino para la producción ocasional de balanceados. Además el manejo de la preparación de los balanceados seguirá realizándose dentro del galpón. En la boca de los mismos se colocan bolsas receptoras del producto. La descripción del proceso es el siguiente: se recoge la mezcla con un tubo, de ahí pasa al molino, el producto molinado pasa a otro tubo que posee una bolsa colectora. Con este procedimiento la emanación de polvo es mínima. El personal encargado del manejo utilizará máscaras protectoras.

10.3. TRATAMIENTO DE GALLINAS MUERTAS

Las aves muertas serán inmediatamente enterradas en una fosa con aproximadamente 1,5 metros de profundidad y el tamaño acorde al número de aves. El relleno sanitario se realiza de la siguiente manera; una primera capa de cal viva, luego los animales muertos, otra capa de cal viva y por último una capa de tierra, y así sucesivamente. La frecuencia es de acuerdo a la ocurrencia de muertes de animales, la misma se estima en un 3 % de la cantidad de aves ponedoras en forma anual. Aprovechando la extensión del terreno las fosas se localizarán a una distancia de 50 metros del gallinero.

10.4. COMERCIALIZACIÓN DE EXCRETAS

Para evitar cualquier modificación en el medio, se comercializarán las excretas mezcladas con viruta (camas usadas), que resulta un excelente abono con alto contenido en nitrógeno.

El manejo de la gallinaza se realizará de la siguiente manera, cada dos meses, las camas usadas (excretas más viruta) serán retiradas inmediatamente por particulares. Alrededor de 4 camiones de cinco metros cúbicos vienen mensualmente a retirar las excretas actualmente. Evitando la dispersión de los mismos, que pudiera acarrear modificaciones en el medio e incida en la salud de las aves. Este procedimiento se repetirá cada dos meses.

10.5. TECNOLOGÍA MECÁNICA

Hay un programa para la provisión de alimento, agua, energía y acondicionamiento del gallinero sin ocasionar pérdidas, manteniendo la buena calidad en el manejo, evitando la contaminación.

10.6. PROGRAMA DE LIMPIEZA

Mediante la cual se realizará el mantenimiento del galpón y del equipamiento, antes y durante la estadía y traslado de los pollos. La limpieza del bebedero se realiza en forma manual. El único efluente líquido sería el resultante de la limpieza del galpón y sus implementos que se realizará cada dos meses. La cantidad de agua no superaría los 500 litros en cada ciclo. También se controlará la limpieza aledaña a los gallineros.

11-PLAN DE MONITOREO

El Plan Monitoreo Ambiental del proyecto tiene por finalidad asegurar, que las variables ambientales relevantes que dieron origen al Estudio de Impacto Ambiental evolucionan según lo establecido en la documentación que forma parte de la evaluación respectiva.

El Plan de Monitoreo de las variables ambientales relevantes contiene, cuando se considera procedente, para cada fase del proyecto, los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de cada componente; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro, el plazo y frecuencia.

El Monitoreo Ambiental deberá verificar punto a punto el cumplimiento de las medidas para evitar y mitigar los posibles impactos indicados en el punto anterior y que afecta a los siguientes ítems: Manejo de residuos, producción de olores, control de insectos y roedores, seguridad y salud ocupacional.

A nivel general para cada operación y actividad que forma parte del Plan de Mitigación se debe realizar un monitoreo continuo por parte del propietario del local, quien asumirá los costos correspondientes que no son elevados por lo que no se mencionan en el presente estudio.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA
LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROYECTO: GRANJA AVÍCOLA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y PRODUCCIÓN GANADERA

Actividad	Medida de Mitigación	Método de Monitoreo	Encargado del control	Periodicidad
Manejo de Residuos Sólidos.	Manejo adecuado de Residuos comunes.	Control de la disposición adecuada.	Encargado de Galpón.	Diario.
		Control de la limpieza del local.	Encargado de Galpón.	Diario.
	Manejo de Cama de ave.	Control de las condiciones físico-químicas de la cama de ave.	Encargado de Galpón.	Diario.
		Control de la correcta extracción y cambio de la cama.	Encargado de Galpón.	Cada cambio de cama de ave.
Control de olores y polvos.	Manejo de cadáveres de aves.	Control de la adecuada eliminación de los cadáveres (Compost).	Encargado de Galpón.	Continuo.
Tratamiento de efluentes cloacales.	Sistema de tratamiento de efluentes cloacales.	Control y mantenimiento del Sistema de tratamiento.	Encargado de Galpón.	Semestral.
Control de olores y polvos.	Condiciones microclimáticas del galpón.	Control de la aplicación de prácticas y tecnología apropiada.	Encargado de Galpón.	Diario.
Control de focos de atracción de alimañas, roedores, moscas y vectores de enfermedades.	Adecuadas condiciones higiénicas en el establecimiento.	Control de las condiciones sanitarias del establecimiento.	Encargado de Galpón.	Diario.
Riesgos de accidentes varios.	Utilización de EPI's.	Control de la utilización de EPI's.	Encargado de Galpón.	Permanente
	Mantenimiento de equipos.	Control del estado y mantenimiento de los equipos.	Encargado de Galpón.	Semanal.
	Sistema de Prevención de incendios.	Verificación de la funcionalidad del sistema de prevención de incendios.	Encargado de Galpón.	Semestral.

12- RESPONSABILIDAD

El consultor Ambiental deja constancia que no se hace responsable por la no implementación de los Planes de Mitigación, Plan de Gestión, Monitoreo, Seguridad, Emergencias, Prevención de Riesgos, de Incendio, etc. mencionados en el presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar.

Es responsabilidad del propietario cumplir las respectivas implementaciones, registros y con las normativas legales vigentes.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por el MADES, conforme al Art. 13° de la Ley N° 294/93.