

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Granja de Producción de Huevos y Actividad Agrícola

EVALUAR
los posibles impactos ambientales del proyecto.

PROPONER
medidas de prevención, mitigación y manejo ambiental.

PROMOVER
el desarrollo sostenible y la protección del entorno.



PROPONENTE: Yenny Dickel

UBICACIÓN: Obligado, Bella Vista

CONSULTORA: Ing. Alicia Ríos Costa

Comprometidos con el ambiente,
impulsando un futuro sostenible.

I OBJETIVOS

Alcance general de la evaluación.

Diagnóstico del estado inicial del medio ambiente.

Área de influencia directa e indirecta.

Aspectos ambientales analizados e identificados, medios físicos, biológicos y antrópicos.

I.1 Objetivo general:

El presente estudio tiene como objetivo general la evaluación de impactos ambientales, sociales y elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Explotación agrícola y granja avícola para producción de huevos".

I.2 Objetivos específicos:

Realización de un diagnóstico ambiental y social actual, de los aspectos que hacen referencia a los medios físicos, biológicos y antrópicos del área de influencia del proyecto.

Valoración y determinación de las medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales negativos.

Recomendación de medidas y prácticas ambientales que favorezcan la ejecución del proyecto.

Actualización y análisis de la influencia del Marco Legal e Institucional vigente sobre la gestión actual y futura.

Elaboración de un Plan de Gestión Ambiental para implementar medidas de mitigación y compensación; monitoreo y control.

II. Datos generales del proyecto

- **Datos del Proponente**

Proponente	**:**	Yenny Paola Dickel Martínez
C.I Nº	**:**	4340210
Ruc	**:**	4340210-0
Distrito	**:**	Obligado
Departamento	**:**	Itapúa

- **Datos del inmueble**

Propietario	:	Yenny Paola Dickel Martínez
Distrito	:	Obligado y Bella Vista
Departamento	:	Itapúa
Superficie total	:	32 há 7.360 m²
Superficie del proyecto	:	32 há 7.360 m²



III. AREA DE ESTUDIO

El Proyecto **Explotación agrícola y granja avícola para producción de huevos** se halla situado en zona rural de los Distrito de Obligado y Bella Vista del Departamento de Itapúa, siendo la superficie total a ser intervenida 32 há 7.360 m²

Coordenadas de Ubicación UTM X= 638440 Y= 7008470

Para la definición del área de influencia o ámbito de afectación de las distintas acciones del proyecto, debe hacerse una puntualización previa en el sentido de distinguir el alcance de los efectos positivos ocasionados por la ejecución.

III.1 El Área de Influencia Directa (AID)

Incluye la superficie del terreno demarcada por los límites de la propiedad y afectado por la infraestructura del establecimiento, la cual recibirá impactos generados por las actividades desarrolladas en el lugar en forma directa; la propiedad está rodeada por actividades agrícolas, ganaderas, remanentes boscosos, y plantaciones de especies forestales exóticas.

III.2 El Área de Influencia Indirecta (AII)

Abarca un radio de 1000 metros teniendo como centro la propiedad donde estará asentado el proyecto. Se observan casas de persona dedicadas a actividades similares. En el entorno predominan campos agrícolas, ganaderos, otros establecimientos de engorde, campos naturales, bosques y plantaciones forestales.



VI. ALCANCE DE LA OBRA

VI.1 Descripción del Proyecto.

El proyecto cuenta con 2 actividades principales que son la actividad agrícola y la avícola (producción de huevos), así también se cuenta con un número menor de ganado vacuno (engorde a campo).

La explotación agrícola es realizada bajo el manejo rotativo y siembra directa, asegurando de esta manera la conservación de los recursos.

La tecnología de producción agrícola es de siembra directa. El proponente viene realizando buenas prácticas agrícolas con los cultivos rotativos, y realizando siembra directa, donde la materia seca aportada por el cultivo es utilizada para cobertura del suelo.

La granja avícola cuenta con las instalaciones para realizar la actividad en las condiciones adecuadas y se siguen los protocoles técnicos y legales para asegurar el bienestar animal y la inocuidad de los productos, actualmente se encuentra realizando las gestiones ante el SENASA para lo cual es requisito ineludible la declaración de impacto ambiental emitida por el MADES.

IV.2 Características zootécnicas del ganado.

2.1 Hy-line Brown

La Hy-Line Brown es una gallina ponedora de huevo marrón reconocida por su alta productividad y equilibrio, capaz de poner más de 480-490 huevos hasta las 100 semanas de edad. Se caracteriza por un alto pico de producción (hasta 96%), excelente conversión alimenticia, gran robustez, y una puesta temprana de huevos grandes con cáscara marrón oscuro, siendo muy eficiente para productores.

<u>Características Zootécnicas Principales (Hy-Line Brown):</u>

- Producción de Huevos: Más de 480-490 huevos color marrón oscuro por ave alojada hasta las 100 semanas.
- Inicio de Postura: Temprano, alcanzando el pico de producción rápidamente (aprox. semana 18-19).
- Calidad del Huevo: Huevos grandes con un peso superior a 60-63 g en el ciclo medio y excelente calidad de cáscara.

- Consumo de Alimento: Alta eficiencia, con un consumo diario promedio bajo, generalmente entre 105 y 112 gramos por ave.
- Peso Corporal: Es una ponedora semipesada con buen peso corporal al inicio de la puesta, alcanzando unos 1.4 - 1.5 kg al final de la crianza.
- Comportamiento y Adaptabilidad: Aves dóciles, con excelente viabilidad, alta resistencia a enfermedades y excelente adaptación a sistemas de jaula, piso o pastoreo

2.2 Novogen

Son gallinas de plumaje marrón (con fondo blanco) que destacan por producir huevos grandes de color marrón oscuro. Son excepcionalmente prolíficas, capaces de alcanzar cerca de 395 huevos en 72 semanas**.**

Características Principales

- Temperamento: Son gallinas de carácter muy tranquilo, dóciles, no agresivas y de fácil manejo.
- Inicio de postura: Comienzan a poner sus primeros huevos de manera muy temprana, alrededor de la semana 20 de vida.
- Resistencia: Se adaptan muy bien a diferentes tipos de climas y entornos, tolerando el frío y el calor siempre que cuenten con un refugio ventilado y seco.
- Autosexaje: Una gran ventaja comercial de esta línea es que, desde su primer día de nacidas, se pueden identificar los machos de las hembras por el color del plumaje (autosexables), lo que facilita la selección en la granja.

IV.3 Raza

Hy line Brown y Novogen

VI.4 Alimentación:

Balanceados, forraje, ensilaje, pastoreo.

VI.5 Vacunación

Consiste en el tratamiento preventivo de enfermedades comunes en los hatos ganaderos,

se realizan vacunaciones periódicas para el control de ciertas enfermedades como ser ganado vacuno (carbunclo, rabia, fiebre aftosa, brucelosis; etc.) ganado avícola (gumboro, new castle, salmonella; etc). 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.

IV.6 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.

6.1. Sanitación de los Animales.

Ganado avícola

Un plan de sanidad estricto en avicultura es fundamental para prevenir la mortalidad, asegurar la producción y reducir costos por enfermedades. Un programa efectivo combina la bioseguridad, la vacunación sistemática y el manejo ambiental.

Consiste en la aplicación periódica de antiparasitarios combinado con la limpieza y desinfección de las instalaciones.

Ganado vacuno

El plan de sanitación incluye una aplicación anual de antiaftosa oleosa, en los meses de Enero - Febrero; Junio y Octubre teniendo en cuenta nuestra certificación como país libre de aftosa con vacunación. Se prevé una desparasitación anual al inicio del periodo de recría engorda con un antiparasitario interno-externo (Ivermectina). Se incluye dentro del programa de sanitación la aplicación de reconstituyentes además de los antiparasitarios de modo a tratar deficiencias específicas. Los baños antiparasitarios están previstos con una frecuencia inicial de 3 meses en caso de necesidad esta frecuencia se puede aumentar o en su defecto desacelerar. Se aplicará regularmente vacunas y medicamentos, de acuerdo a la aparición de enfermedades típicas de los animales vacunos del área.

Tipos de enfermedades y síntomas del ganado avícola

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	SÍNTOMAS PRINCIPALES
VIRALES	
INFLUENZA AVIAR (GRIPE AVIAR)	Produce alta mortalidad, síntomas respiratorios y neurológicos.
ENFERMEDAD DE NEWCASTLE	Afecta sistema respiratorio, nervioso y digestivo
GUMBORO (ENFERMEDAD INFECCIOSA BURSAL)	Afecta la bolsa de Fabricio y el sistema inmunológico.
BRONQUITIS INFECCIOSA	Problemas respiratorios y caída en la producción de huevos
ENFERMEDAD DE MAREK	Provoca parálisis y tumores
VIRUELA AVIAR	Lesiones cutáneas y respiratorias
BACTERIANAS	
SALMONELOSIS/TIFOIDEA AVIAR	Infecciones intestinales graves, riesgo para el humano
COLIBACILOSIS (E. COLI)	Causa infecciones generalizadas y respiratorias
MICOPLASMOSIS (ENFERMEDAD RESPIRATORIA CRÓNICA)	Tos, ronquidos y conjuntivitis
CÓLERA AVIAR	Provoca una septicemia aguda o crónica
CORIZA INFECCIOSA	Inflamación de la cara y senos nasales
PARASITARIAS	
COCCIDIOSIS	Daño intestinal severo por protozoos, causa diarrea
PARASITOSIS INTERNA/EXTERNA	Lombrices (gusanos), piojos y ácaros.
METABOLICAS Y NUTRICIONALES	
ASCITIS	Acumulación de líquido por alta tasa de crecimiento

Tratamiento.

La clave para controlar estas enfermedades es la **bioseguridad** (control de acceso, limpieza), la vacunación oportuna y una buena nutrición.

Tipos de enfermedades y síntomas del ganado vacuno

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	SÍNTOMAS PRINCIPALES
FIEBRE AFTOSA	Fiebre alta, boca, lengua y encías con aftas, pezones y espacios interdigitales con ampollas; salivación abundante, chasquido característicos de los dientes cojera al andar
RABIA PARESIANTE (MAL DE CADERAS)	Agitación, irritación, agresividad, mugidos roncos, sordos y prolongados, salivan, babean, dejan de rumiar, constipación con violentos esfuerzos para defecar, heces duras y negruzcas, parálisis de los miembros posteriores, andar tambaleante, los animales enfermos se esconden
PIROPLASMOSIS (FIEBRE DE TEXAS O TRISTEZAS)	Fiebre alta (40-42) notable lasitud, postración y taquicardia, abortan, mucosas ictéricas (amarillentas) anemia, hemoglobina (sangre en la orina respiración dificultosa.
ANAPLASMOSIS	Fiebre alta con postración profunda, respiración disneíca, taquicardia, constipación o diarrea, mucosas ictéricas grave.
BRUCELOSIS	Abortos entre los 6 a 8 meses de gestación, orquitis en los machos, retención de placenta en las hembras, inflamación de la vulva, vagina etc.
VIBRIOSIS	Aborto entre los 4 a 6 meses de gestación, esterilidad, retención de placentas, estrés irregulares etc.
TRICHOMONIASIS	Abortos prematuros de 2 a 5 meses de gestación, esterilidad, inflamación de los órganos reproductores, piometras etc.
ENFERMEDADES CARENCIALES	Causados esencialmente por deficiencias de minerales y vitaminas en la alimentación

Tratamiento.

Los tratamientos estarán de acuerdo al tipo de enfermedad y a la gravedad de la misma; para tal efecto se consultará las recomendaciones de SENACSA y las de un profesional Médico Veterinario.

Plan de control de enfermedades.

FIEBRE AFTOSA	3-4 meses	4 veces al año en animales mayores de 3 meses
RABIA	12 meses	Una vez al año, en animales mayores de 3 meses
CARBUNCLO HEMATICO	12 meses	Una vez al año, en animales mayores de 3 meses
CARBUNCLO SINTOMÁTICO	12 meses	Una vez al año en animales comprendidos entre los 3meses 2,5 años
BRUCELOSIS	De por vida	En animales hembras comprendidos entre los 4 y 8 meses de edad

Los animales que están listos para la comercialización, serán manejados de manera independiente, en áreas de mejores condiciones de pastura.

Los compradores son los encargados del retiro de los animales.

V. Consideraciones legislativas y normativas

V.1 Constitución Nacional

En la misma contempla algunos artículos referentes al sector Ambiental como:

Artículo 6: La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes‖.

Artículo 7: Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación la conservación la recomposición y el mejoramiento del ambiente.

Artículo 8: Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por ley, así mismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas". Asimismo, establece que "el delito ecológico será definido y sancionado por la ley" y concluye que "todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

Artículo 38: Posibilita a cualquier habitante de la República a recurrir antes las autoridades en busca de medidas que precautelen sus derechos a un ambiente sano. Por sí mismo, por sus representantes (Gobernadores, Intendentes) o por medio de asociaciones (grupos vecinales, comités), quienes podrán obtener la aplicación efectiva de éstos preceptos constitucionales por medio de la acción o la excepción de la inconstitucionalidad, la que será planteada ante la Corte Suprema de Justicia.

Artículo 168: De las Atribuciones de la Municipalidades 1) La libre gestión en materia de su competencia, particularmente en las de urbanismo, ambiente, educación, cultura deporte, turismo, cuerpos de inspección y policía.

V.2 Convenios Internacionales

3.2.1 Convenio de Rotterdam Ley N ° 2135/03.

Opera según el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo.

En la práctica se refiere a facilitar características de las sustancias químicas peligrosas, previa evaluación de riesgos.

Establece el intercambio de información acerca de un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación.

Proporciona un primer aviso sobre productos químicos peligrosos

Previene el comercio internacional para ciertos productos químicos.

3.2.2 Convenio de Estocolmo

Firmado en el 2001 ratificado por Ley en el 2004.

Controla y elimina la producción de ciertos productos químicos orgánicos persistentes COPs.

V.3 Leyes

Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente.

El objetivo de la ley se describe en su Artículo 1°: "Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

Artículo. 2° el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) "Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambientar'.

Ley Nº 294/93 De Evaluación De Impacto Ambiental

Ley Nº 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra El Medio Ambiente

Ley Nº 1.160/97, "Código Penal"

Ley Nº 1.183/85, "Código Civil"

Ley Nº 3.966/10 Orgánica Municipal

Ley Nº 836/80, "Código Sanitario"

Ley Nº 369/72 Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)

Ley Nº 3239/07 De los Recursos Hídricos del Paraguay.

Ley 3956/09 Gestión Integrada de los residuos sólidos en la República del Paraguay

Ley 96/02 de Vida Silvestre

Ley 1863 del Código Agrario

Ley 422/73 Forestal

Ley 4241/10 Restablecimiento de Bosques de Protección de Cauces Hídricos

Ley 123/91 Que adoptan normas de Protección Fitosanitaria.

V.4 Resoluciones

Resolución 422/10 Por la cual se reglamenta la Ley 3966 "Orgánica Municipal".

Resolución SEAM N° 211/13 (10/10/2.013) por la cual se dispone dar cumplimiento al Decreto N° 453/13.

Resolución SEAM N° 244/13 (22/10/2.013) por la cual se establecen las Tasas a ser percibidas en el marco de la Ley 294/93.

Resolución SEAM N° 245/13 (22/10/2.013) por la cual se establecen el Procedimiento de aplicación del Decreto N° 453/13 (08/10/2.013) de la Ley 294/93.

Resolución SEAM N° 246/13 (22/10/2.013) por la cual se Establecen los Documentos para la presentación de Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) y Estudio de Disposición de Efluentes (EDE) en el marco de la Ley 294/93.

V.5 Decretos

Decreto No 14.398/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

Decreto Reglamentario N° 453/13 de fecha 08 de octubre 2.013 emanado por el Poder Ejecutivo, que reglamenta la Ley 294/93 y su modificatoria la Ley N° 345/94, y se deroga el Decreto 14.281/96.

Decreto Reglamentario N° 954/13 por el cual se modifican y amplían los artículos 2°, 3°, 5°, 6°inciso e), 9°, 1 o, 14 y el anexo del decreto no 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la ley n° 29411993 "de evaluación de impacto ambiental" y su modificatoria, la ley n° 34511994, y se deroga el decreto n° 14.281/1996.

Decreto 18831/86. Por el cual se establecen normas de protección del medio ambiente. Decreto 2048/04 "Por el cual se reglamenta el uso y manejo de plaguicidas agrícolas de uso agrícola.

V.6 Marco Institucional

Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)

Instituto Forestal Nacional (INFONA).

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Ministerio de Hacienda (MH)

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS)

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)

Instituto de Previsión Social

Gobernación del Departamento de Itapúa.

Municipalidades de Obligado y Bella Vista

TAREA 4

4.1 Determinación de los potenciales impactos del proyecto.

Al realizar la evaluación de los impactos podemos decir que considerando que la superficie del área del proyecto. Los impactos que pueden emerger de la implementación de un proyecto son función de sus características y de las del área de localización del mismo.

Consignar los impactos del proyecto sobre el medio, así como también, los del medio sobre el proyecto, destacar los impactos irreversibles e inevitables y explicitar las incertidumbres asociadas a las predicciones.

4.2 Identificación de impactos

Se realizó un análisis de los factores ambientales del área de influencia del proyecto, lo cual dependerá básicamente de las características del proyecto y del factor considerado. Teniendo en cuenta el ámbito de estudio del proyecto (tipo, magnitud, ubicación) y los

factores analizados del medio natural, se creyó suficiente considerar el área a en uso y un pequeño margen alrededor.

Para esta identificación se utilizarán las actividades agropecuarias. En base a la metodología planteada, se elaboró la matriz de identificación de impactos ambientales, que relacionan las actividades realizadas en el establecimiento en estudio con los factores ambientales considerados. Para ello, se determinan aspectos ambientales de las actividades.

4.3 Identificación de actividades susceptibles de producir impactos ambientales.

4.3.1 Aspectos Ambientales

Considerando que la condición del terreno destinado al proyecto que ya está alterado, por las actividades agropecuarias desde hace ya varios años y por su ubicación. Debido a esto, el terreno ha sufrido principalmente, cambios en su topografía, drenaje natural y en el aspecto biológico.

De las Actividades ganaderas
Emisión de olores
Producción y vertido de aguas contaminadas
Vertido de diferentes productos contaminantes (antibióticos, desinfectantes, hormonas, etc.)
Presencia de ganado
Consumo (agua, electricidad, etc.) y mantenimiento de maquinaria y otras instalaciones.
Actividades productivas inadecuadas
Evacuación y vertido de agua
Evacuación de desechos y residuos
Almacenamiento de productos en tanques y otras estructuras
Puesta en cultivo de terrenos para la alimentación del ganado
Utilización y reciclado de desechos.

Circulación de vehículos
Fallos y averías de funcionamiento en maquinaria.

4.3.2 Descripción de impactos

A continuación, se determinan los componentes del ambiente que potencialmente serán afectados en la ejecución del proyecto.

Factor	Aspecto	Descripción de Impacto
Aire	Emisión de olores	Por presencia de animales y utilización de agroquímicos Emiten gases a la atmosfera proceso de la combustión. El mal funcionamiento de estos trae como consecuencia una mayor emisión de gases. Liberación de contaminantes para la capa de ozono.
	Circulación de vehículos	
	Fallos y averías de funcionamiento en maquinaria	
	Fumigaciones terrestres	
Suelo	Producción y vertido de aguas contaminadas	Infiltran al suelo produciendo afecciones de diferentes tipos al suelo.
	Vertido de diferentes productos contaminantes (antibióticos, desinfectantes, hormonas, etc.)	Estos pueden ser por derrame accidental o a través del desecho animal
	Presencia de ganado	Compactación del suelo, detiene el crecimiento del pastos por constante pisoteo (sin rotación del ganado)
	Uso de actividades productivas inadecuadas	Afecciones en las características físicas del suelo. Incremento de la erosión.
	Evacuación de desechos y residuos	Producto de envases y productos del ganado
	Ordenación de cultivos (fitosanitarios, control biológico, etc.).	Uso inapropiado modifica propiedades del suelo
	Uso de edificaciones agropecuarias	Cambio de uso en el suelo
	Cambios físicos del suelo	Tránsito de maquinarias de gran porte provocan compactación del suelo y erosión.
	Uso inadecuado de fertilizantes y productos fitosanitarios	Modifica las características fisco-químicas del suelo.

Agua	Consumo de recursos (agua, electricidad, etc.) y mantenimiento de maquinaria y otras instalaciones.	Sobreexplotación de recursos hídricos.
	Evacuación y vertido de camas de la producción de huevos	Infiltran por el suelo hasta las aguas subterráneas o por escorrentía a aguas superficiales. Variación de la calidad de las aguas.
	Explotación de recursos hídricos (aguas subterráneas, cauces naturales).	Disminución de la disponibilidad del agua. Riesgo de contaminación.
	Uso inadecuado de fertilizantes y productos fitosanitarios	Excede la capacidad de asimilación de las aguas produciendo un desequilibrio en el ecosistema acuático.
Fauna y vegetación	Presencia de ganado	Perdida de la vegetación Introducción de especies vegetales de alto rendimiento Ruptura del equilibrio y variación de la biodiversidad Degradación de comunidades vegetales Invasión de malezas Ruptura del equilibrio y variación de la biodiversidad Destrucción de fauna edáfica Desaparición de especies
	Puesta en cultivo de terrenos para la alimentación del ganado	
	Almacenamiento de productos en tanques y otras estructuras	
	Ordenación de cultivos (fitosanitarios, control biológico, etc.).	
	Control de animales que ocasionan daños en los cultivos (conejo, palomas, etc)	
	Uso inadecuado de fertilizantes y productos fitosanitarios	
	Evacuación de desechos	
Paisaje	Presencia de ganado	Se produce el efecto "borde" en los ecosistemas adyacentes. Y modifica la visibilidad desde las poblaciones
	Saneamiento de tierras (alteración del nivel freático, limpieza de márgenes, etc.).	
	Uso de edificaciones agropecuarias	
Componente socioeconómico	Desarrollo de núcleos urbanos en las inmediaciones. Contribución al fisco. Generación de empleos.	

TAREA 6

6.1 Plan de Mitigación.

Plan de Mitigación para atenuar los impactos negativos.

Las medidas correctivas propuestas se harán teniendo en cuenta todas las acciones susceptibles de producir una afección significativa al medio ambiente y la adopción de las mismas dependerá del grado de afección o impacto derivado del proyecto.

6.1.1 Aire – Medidas de mitigación

- Realizar la renovación de las camas periódicamente de modo a evitar su acumulación y emisión de olores. Realizar las limpiezas de las instalaciones regularmente y valorizar como fertilizante la gallinaza generada a fin de ciclo productivo.
- Manejar adecuadamente los fitosanitarios: dosis, modo de empleo, condiciones climáticas de aplicación durante y tras el empleo.
- Mantenimiento periódico de las maquinarias.

6.1.2 Suelo – Medidas de mitigación

Existen diferentes aspectos a considerar en la prevención de la contaminación edáfica.

- Valorizar como fertilizante la gallinaza generada a fin de ciclo productivo.
- Realizar los tratamientos con agroquímicos en el momento adecuado, en la forma y cantidades necesarias.
- Buenas prácticas agrícolas con el fin de modificar la intensidad de la escorrentía como la erosión, lo cual permitirá disminuir el grado de contaminación potencial del suelo respecto a estas sustancias químicas.
- Aportaciones periódicas de materia orgánica. Esta práctica mejora las propiedades físico-químicas del suelo y contribuye indirectamente a aumentar la fertilidad y disminuir la erosión.
- Adecuar la carga ganadera para evitar la compactación del suelo.
- Adecuar topográficamente el cultivo
- Utilizar métodos basados en la vegetación para evitar/disminuir la vegetación: cultivos protectores, cultivos acompañantes, vegetación especial en áreas problemáticas, etc.

- Realizar laboreos siguiendo las curvas de nivel y acorde a los vientos de la zona.
- Realizar periódicamente mantenimiento de caminos y curvas de nivel.
- Adecuada gestión de residuos sólidos comunes y especiales (los envases usados serán entregados a empresas especializadas).

6.1.3 Agua – Medidas de mitigación

Se requiere de una puesta en práctica de una serie de medidas para prevenir la contaminación del agua de las actividades ganaderas, tanto en los casos de contaminación puntual, como en los casos de contaminación difusa (en las que existen múltiples focos de generación de contaminantes).

- Asegurarse que el drenaje evite la escorrentía superficial e inundaciones, con el consecuente vertido de sustancias potencialmente contaminantes.
- Buscar la adecuación del uso del plaguicida, utilizando dosis y empleo de adecuado, así como medidas biológicas siempre que sea posible.
- Disposición en pozos ciego para las aguas cloacales.

6.1.4 Fauna y Vegetación – Medidas de mitigación

- Respetar las formaciones vegetales o los pies de especies más valiosas.
- Crear zonas de exclusión para la fauna, respetando el área de reserva legal de bosques.
- Conservar hábitat de las especies migratorias, que llegan a la zona.
- La propiedad cuenta con áreas boscosas que serán confinadas.
- Restringir o evitar la quema de cualquier material vegetal como método de limpieza dentro y fuera del sitio de emplazamiento del proyecto.
- Dentro de la propiedad y en los alrededores se encuentra prohibido realizar fogatas o cualquier otro tipo de combustión.
- Prohibición de la caza de animales silvestres en toda la propiedad por parte de los operarios de la empresa como a personas ajenas a la empresa.
- En la propiedad, así como también en los alrededores del área en estudio se encuentra prohibida la caza de animales y el ingreso de personas extrañas a la misma.

- Respetar los protocolos sanitarios de modo a evitar la transmisión de enfermedades entre el ganado y a otras especies.

6.1.5 Residuos ganaderos

El empleo habitual del estiércol se centra en abono de los cultivos, dentro del ciclo natural de explotación de la tierra. Su utilización proporcionara un ahorro en abonos químicos para el proponente, beneficiando no solamente monetariamente, sino también representan problemas de contaminación si no son manejados correctamente.

A pesar de ser el estiércol un producto natural, existe la posibilidad de que este pueda producir efectos nocivos sobre el medio, por ello se hacen necesarias algunas precauciones a la hora de usarlo como abono.

La aplicación del estiércol como fertilizante en suelos agrícolas debe realizarse según requerimientos de los cultivos y no en función de la necesidad de desprenderse de estos residuos.

Los **residuos sólidos** productos de la actividad diaria serán dispuestos en contenedores para su almacenamiento temporal y luego transportados al Vertedero Municipal.