

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. Antecedentes

Incluir una breve descripción de los principales componentes de la actividad desarrollada, una declaración de la importancia de su implementación. Breve historia del proyecto, origen, estado y plazos actuales.

1

La empresa **AVE S.A.**, cuenta con un proyecto denominado: **CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO DE GRANJA AVICOLA** en un inmueble ubicado en el Distrito de Tobati del Departamento de Cordillera.



Vista general del inmueble

El inmueble cuenta con la siguiente identificación:

Distrito	Tobati
Localidad	Valle'i
Departamento	Cordillera
Fincas N°	3291, 3289
Padrones N°	2431, 2430
Superficie Total	Has
Coordenadas UTM del Polígono	21J 498033 7213790

Se elabora el presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, en base a las informaciones y documentos proveídos por la empresa **AVE S.A.** y el relevamiento de campo.

2. Objetivos

Resumir el alcance general del Plan de Control Ambiental y analizar su eficiencia como medida mitigadora del Impacto Ambiental que ocasiona la actividad desarrollada al medio ambiente.

2

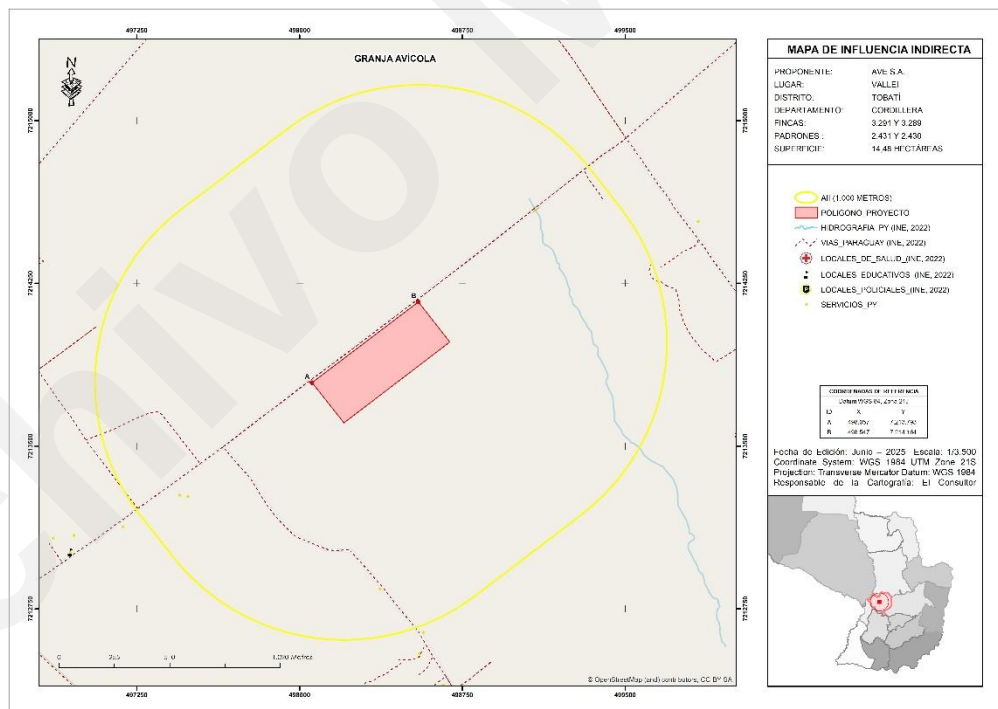
El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar es aplicado para la **CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO DE GRANJA AVICOLA** a ser llevado a cabo en el Distrito de Tobati, Departamento de Cordillera.

De esta manera, esta herramienta de Gestión Ambiental pretende identificar los impactos significativos asociados a los procesos operacionales. Posterior a ello, y como resultado de una evaluación de dichos impactos se identificarán medidas mitigadoras de dichos aspectos e impactos ambientales, así como un plan de monitoreo ambiental. La eficacia de aplicación de esta herramienta tendrá como resultado el manejo adecuado de los aspectos e impactos ambientales de manera a conjugar intereses ambientales, económicos y el cumplimiento de la legislación vigente.

3. Área de Estudio

Especificar los límites del área de influencia directa (AID) e indirecta (AAI) del emprendimiento mostrándolo en mapas a escalas apropiadas. Estos mapas deben incluir las curvas de nivel, así como la ubicación de todas las extensiones de agua, caminos, centros de poblaciones, parques de recreo y de reserva, uso de tierra y límites distritales.

El inmueble en el cual se llevará a cabo el proyecto se encuentra en un área rural caracterizada por la presencia de establecimientos agropecuarios, escasa presencia de viviendas unifamiliares. La calidad de aire es buena y la vegetación es autóctona del lugar. La zona no cuenta con alcantarillado sanitario, camino pavimentado y servicio de recolección municipal.



Vista del mapa de influencia indirecta

4. Alcance de la Obra

Tarea 1. Descripción del Medio Ambiente.

Medio físico: Topografía (drenaje, pendientes, manifestaciones y susceptibilidad a la erosión); suelos: Capacidad del uso de suelo, tipo de suelo, nivel de permeabilidad (uso potencial para revestir o cubrir los depósitos de desechos); hidrología superficial y subterránea, presencia de cursos u otras fuentes en las proximidades, agua potable, datos analíticos (físico, químico y biológico), suficiencia de los recursos hídricos; descarga de contaminantes en el agua. Clima y elementos climáticos: precipitaciones medias, mínimas y máximas, temperatura, velocidad, frecuencia y dirección de los vientos.

Tobati

Es una ciudad del departamento de Cordillera, ubicado a 63 km de Asunción y a 17 km de la capital departamental Caacupé, conectado por un ramal de la ruta II. Fue fundado el 3 de octubre de 1536 por Domingo Martínez de Irala y es la segunda ciudad del departamento en población. Es considerada "capital de la artesanía y de la cerámica". Posee varios barrios rurales llamados por los lugareños «compañías», entre las más importantes están las de 21 de julio, Ensenada, Santa Rosa, Aparypy (cuna del héroe de la Independencia Pedro Juan Caballero), Villa de Mercedes, Costa Alegre, Loma Verde, Mompox y Rosado. La religiosidad de este pueblo se caracteriza por venerar a la Inmaculada Concepción de Tobatí, que según cuentan las crónicas, es la primera y original Inmaculada Concepción, siendo la de Caacupé, como su hermana gemela.

La ciudad es muy linda.

Geografía

El suelo donde se asientan las compañías cercanas es pedregoso, arenoso y poco apto para la agricultura. A esto se suman la problemática de minifundios y la superpoblación.

En toda esta zona se puede apreciar las serranías postreras de la Cordillera de los Altos. Son notables los cerros Kavajú y Tobatí, con sus flancos esculpidos a lo largo del tiempo por la erosión eólica y sus grutas, refugios de murciélagos. Son ideales para paseos. El suelo de la planicie que se dilata con exuberancia hacia el noreste es arcilloso y se lo destina a la industria cerámica, alfarería, cultivo de arroz y ganadería.

En tiempo lluvioso, las dos rutas que cruzan esta dilatada llanura se vuelven casi intransitables, dejando sin comunicación a las compañías lejanas con el casco urbano. Esta planicie está matizada por arroyuelos, pequeños esteros, isletas y bosquecillos que sirven a las aves y animales silvestres.

Ecorregiones

Conforme a la Resolución N°: 614/13 "Por la cual se Establecen las Ecorregiones para las Regiones Oriental y Occidental del Paraguay", Tobatí, ciudad del departamento de Cordillera, se encuentra dentro de la ecorregión del Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA), específicamente en la zona de transición con la región del Bosque Chaqueño Oriental. Esta zona se caracteriza por tener una mezcla de características de ambos biomas.

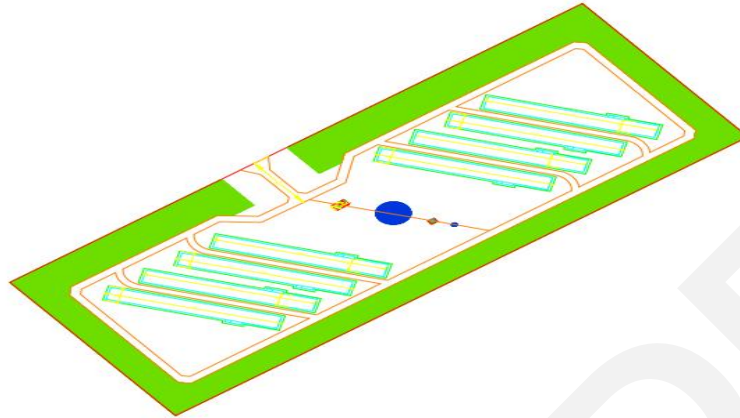
5

Tarea 2. Descripción del Proyecto

Descripción breve de las partes pertinentes del proyecto discriminando las actividades a ser desarrolladas en fase operativa y las diferentes etapas que comprende el proceso de almacenamiento en base a un flujograma, y las características técnicas de los equipos y maquinarias empleadas, mano de obra ocupada directa e indirectamente, la cualificación y cuantificación de los productos almacenados, capacidad de almacenamiento, tipo y cantidad de residuos generados. Además, debe contemplar suministro de energía eléctrica, generación de energía calorífica, abastecimiento de agua, sistema de prevención de incendio.

- Descripción del Proyecto

La empresa **AVE S.A.** posee un proyecto de **Construcción y Funcionamiento de Granja Avícola** el cual, conforme al proyecto proporcionado por la empresa, contara con 8 galpones de capacidad para 40.000 aves cada una que serán construidas de forma progresiva, como así también se contara con oficina administrativa, reservorio para almacenamiento de agua, barrera viva perimetral, vivienda para el personal y compostera para mortandad.



Vista del proyecto final

Los trabajos de movimiento de suelo, la construcción de galpones e infraestructuras varias estarán a cargo de una empresa tercerizada y especializada para el efecto, el cual a la vez se encargará de la gestión adecuada de los residuos sólidos comunes, peligrosos y cloacales generados durante el proceso que dure la obra.

Se prevé la excavación de un pozo tubular profundo para el suministro de agua, como así también con transformador y generador que a la fecha no se dispone de las capacidades.

- **Etapas de Desarrollo del Proyecto**

Al momento de la redacción del presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, dicha empresa se encuentra en etapa de obtención de permisos pertinentes para el arranque de las actividades constructivas. Las labores de construcción están a cargo de una empresa constructora especializada y habilitada para el efecto.

El cumplimiento del cronograma que maneja la empresa, para la construcción y terminación de obras, se encuentra siempre sujeto a las condiciones climáticas favorables.

- **Fases Componentes del Proyecto**

Ítem	Etapas	
1	Diseño y planificación	• Diseño de proyecto ejecutivo de obras civiles y requerimientos electromecánico • Cronograma de obras e implementación • Requerimientos tecnológicos y de recursos humanos en las etapas sub siguientes • Gestión de permisos y habilitaciones • Evaluación de Impacto Ambiental
2	Construcción y acondicionamiento	• Trabajos preliminares • Ejecución de obras civiles de acuerdo a los planos en gestión de aprobación por la Municipalidad local • Replanteo, Marcación, Pilotes, Estructura, Mampostería, Aislación, Pinturas, Equipamientos, Instalaciones eléctricas, pluviales, cloacales • Mejoramiento general del espacio exterior
3	Operación	• Actividades propias de la Granja Avícola

- **Servicios a ser Requeridos**

Son los siguientes

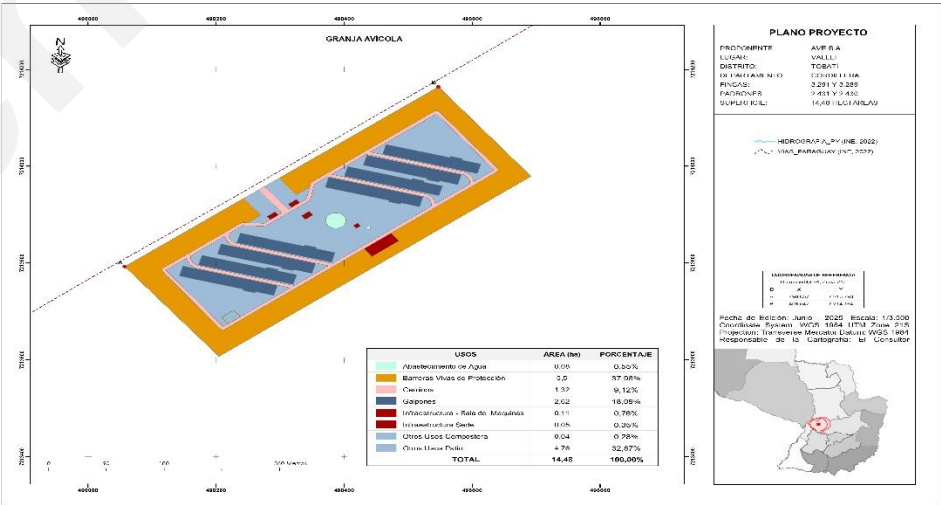
- **Energía Eléctrica:** Se procederá a solicitar la bajada de acometida para suministro de energía eléctrica.
- **Agua:** Se prevé la excavación de un pozo tubular profundo, el agua captada será empleada en el proceso constructivo.

- **Recursos Humanos**

Cantidad variable, según avance de obra se contratarán personales según necesidad.

- **Plano de Usos**

El plano del proyecto tiene como fin ilustrar con precisión el diseño, la ubicación, las dimensiones, usos y sus porcentajes con respecto al total de la superficie del área.



	USOS	ÁREA (ha)	PORCENTAJE
	Abastecimiento de Agua	0,08	0,55%
	Barreras Vivas de Protección	5,5	37,98%
	Camino	1,32	9,12%
	Galpones	2,62	18,09%
	Infraestructura - Sala de Maquinas	0,11	0,76%
	Infraestructura Sede	0,05	0,35%
	Otros Usos Compostera	0,04	0,28%
	Otros Usos Patio	4,76	32,87%
	TOTAL	14,48	100,00%

2.1. Residuos a ser Generados durante Etapa de Construcción

Respecto a los residuos generados en esta etapa, se tiene:

- Residuos Sólidos Comunes, Especiales e Inertes

Se dispondrá de contenedores señalizados e identificados para almacenamiento transitoriamente y la disposición final estará a cargo de la empresa contratista adjudicada, así también como el escombro que será dispuesto como relleno del inmueble en partes que sean necesarias.

- Residuos Líquidos Cloacales

Se dispondrán de baños portátiles para el empleo de los contratistas, los cuales serán proveídas por empresas tercerizadas y habilitadas para el efecto, la limpieza y desagote será según necesidad.

- Emisiones Atmosféricas

Durante la preparación del sitio y la construcción, se generarán polvo y emisiones moderadas de gases, tales como: Monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y algunos hidrocarburos. Las emisiones de estos gases provendrán únicamente de la operación de maquinarias y equipos utilizados en construcción. Por otro lado, también se generarán ruidos por acción y trabajo de los equipos mencionados.

El manejo previsto para los mismos es como sigue:

- Se tiene previsto rociar frecuentemente con agua la zona afectada a fin de evitar materiales particulados a los vecinos.
- Cerramiento de todo el inmueble a intervenir.
- Señalizaciones de buenas prácticas al personal.
- Mantenimiento y control periódico de las maquinarias a utilizarse.
- Identificación de los puntos y medición de niveles de ruido.
- Instalación de aislamientos sonoros en los puntos críticos.
- Amortiguación de estructuras.

2.2. Equipos de Protección Individual

La empresa contratista suministrará a los obreros de equipos de protección individual y será de carácter obligatorio el uso de los mismos.

2.3. Medidas de Seguridad Ocupacional durante la Obra

Las medidas de seguridad a ser aplicadas dentro de esta etapa son:

- Contratación de empresa constructora especializada y habilitada, con operarios competentes y capacitados.
- Instalación de portones de acceso con candado ubicado en el sitio de obra de manera a no dejar una abertura que no permita el ingreso o acceso de personas desconocidas a las instalaciones.
- Operación de las máquinas y equipos de acuerdo a las especificaciones estrictas del fabricante con personal capacitado para seguir los procedimientos y normas establecidas.
- Provisión y exigencia del uso de equipos de protección individual por parte de operarios.
- Implementación de señalizaciones sobre medidas de seguridad.

- Implementación de Buenas Prácticas operativas como medida preventiva de incidentes y accidentes.
- La empresa contratista tiene previsto ejecutar trabajos preventivos tendientes a evitar incendios, como ser la no quema de residuos dentro del predio. Así mismo se exigirá a la misma disponer de extintores de incendios
- Se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios que contendrá los insumos básicos para dar respuesta a lesiones menores. En caso de que la ocurrencia de eventos origine lesiones de consideración, se dispondrá de vehículo particular para el traslado de urgencia, al afectado, hasta un centro de atención médica más cercana.

2.4. Plan de Emergencias

Se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios que contendrá los insumos básicos para dar respuesta a lesiones menores.

En caso de que la ocurrencia de eventos origine lesiones de consideración, la empresa dispone de vehículo para el traslado de urgencia, al afectado, hasta un centro de atención médica.

2.5. Medidas Ambientales que se Tendrán en Consideración durante la Obra

Las medidas a ser aplicadas son:

- Al momento de la obra, se tiene previsto la remoción, transporte y disposición de residuos de las excavaciones a fin de disponerlos en sitios adecuados según la legislación vigente, los materiales productos de la excavación, remoción y limpieza que no sean adecuados para su uso como material de relleno, así como aquellos que sean producto de la remoción de árboles, vegetación, residuos, escombros y desperdicios existentes, serán ubicados en contenedores exclusivos o sitios acondicionados y dispuestos a empresas habilitadas para la disposición final.
- Todos los residuos compatibles con el tipo común, serán almacenados transitoriamente en contenedores y luego la empresa adjudicada para la obra se encargará de la disposición final.
- Los efluentes líquidos estarán compuestos de aguas del tipo cloacal, propios de la actividad humana durante el proceso constructivo. Para el efecto se contará con el servicio de baños portátiles en el sitio de obras, pertenecientes a empresas especializadas y habilitadas.
- Durante la preparación del sitio y la construcción, se generarán polvo y emisiones moderadas de gases, tales como: Monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y algunos hidrocarburos. Las emisiones de estos gases provendrán únicamente de la operación de maquinarias y equipos utilizados en construcción. Por otro lado, también se generarán ruidos por

acción y trabajo de los equipos mencionados, se tiene prevista la utilización de equipamiento eléctrico con condiciones adecuadas y con mantenimiento a día.

- Sistema de limpieza, recolección y eliminación de residuos sólidos para el buen manejo y funcionamiento de las tareas a realizarse a fin de evitar la contaminación del suelo.
- Capacitación al personal acerca del manejo, almacenamiento y transporte de los diferentes tipos de residuos que puedan originarse dentro de la etapa constructiva.

2.6. Aspecto Social y Posibles Impactos y Medidas de Mitigación Propuestas (aire, polvo, ruidos, residuos, etc.)

Un proyecto a construirse en un área semi rural tiene múltiples aspectos sociales, y sus impactos pueden ser diversos en la comunidad circundante. Aquí, se describe algunos de estos aspectos y las posibles medidas de mitigación propuestas para abordarlos:

- Aire y polvo:

Impacto: La emisión de partículas de polvo durante la construcción puede afectar la calidad del aire en las áreas circundantes, lo que puede provocar problemas de salud en la población.

Medidas de mitigación propuestas:

- Implementar riego de calles y áreas de trabajo para reducir la generación de polvo.
- Utilizar tecnología de supresión de polvo en el sitio de construcción.
- Establecer zonas de almacenamiento de materiales cubiertas para evitar la dispersión de partículas.

- Ruido:

Impacto: La construcción y las actividades relacionadas pueden generar niveles elevados de ruido, lo que podría causar molestias a los residentes y afectar la calidad de vida.

Medidas de mitigación propuestas:

- Limitar las actividades ruidosas a ciertas horas del día.
- Utilizar equipos y maquinaria con tecnología de reducción de ruido.
- Proporcionar barreras de ruido en el sitio de construcción.

- Residuos sólidos:

Impacto: La generación de grandes cantidades de residuos de construcción y demolición puede sobrecargar los sistemas de eliminación de residuos locales.

Medidas de mitigación propuestas:

- Implementar un plan de gestión de residuos que incluya la separación y reciclaje de materiales.
- Promover la reutilización de materiales siempre que sea posible.
- Cooperar con instalaciones de reciclaje locales.

- Movilidad y tráfico:

Impacto: El aumento del tráfico y las interrupciones en las rutas de transporte habituales pueden afectar la movilidad de los residentes y causar congestión.

Medidas de mitigación propuestas:

- Planificar y coordinar las rutas de transporte para minimizar la interferencia con el tráfico existente.

- Participación comunitaria:

Impacto: La falta de participación y consulta con la comunidad puede generar descontento y resistencia al proyecto.

Medidas de mitigación propuestas:

- Involucrar a la comunidad en el proceso de planificación y tomar en cuenta sus opiniones y preocupaciones.
- Establecer canales de comunicación abiertos para informar a los residentes sobre el progreso y los impactos del proyecto.

Estas medidas de mitigación pueden ayudar a abordar los impactos sociales del proyecto de construcción promoviendo un desarrollo más sostenible y equitativo que tenga en cuenta las necesidades y preocupaciones de la comunidad local. Es esencial que las autoridades locales y los desarrolladores trabajen en colaboración con la comunidad para lograr un equilibrio entre el desarrollo urbano y el bienestar social.

12

2.2. Gestión General Prevista durante la etapa de Funcionamiento de la Granja Avícola

- Gestión de Residuos a ser Generados

- Residuos Sólidos Comunes: Compuestos por residuos propios de las actividades humanas, se prevé contar con contenedores para almacenamiento transitorio de residuos sólidos comunes y disponerlos en fosa sanitaria controlada ante la carencia del servicio de recolección municipal de la zona.
- Residuos Peligrosos: Compuestos por artefactos lumínicos, envases vacíos con restos de productos químicos para control y desinfección, etc. Se prevé contar con contenedores para almacenamiento de residuos sólidos peligrosos, señalizado y bajo cobertura. Una vez que justifique el volumen serán dispuestos a través de una empresa habilitada para su recolección, tratamiento y posterior disposición final.
- Mortandad: Se prevé contar con una compostera para digestión de las aves muertas, según necesidad serán retirados y entregados a terceros para su reaprovechamiento como agente mejorador del suelo.
- Residuos Líquidos Cloacales: Generados en los sanitarios, tratamiento primario, disposición en pozo absorbente previo paso por cámaras sépticas.
- Residuos Líquidos Especiales: Generados por accionamiento del arco para desinfección de los vehículos, se prevé contar con cerramiento lateral y sistema de contención perimetral con desagüe a un pozo colector hermético para posterior disposición final.
- Emisiones Atmosféricas: Todas las emisiones generadas como ser ruidos y gases de combustión generados por vehículos de gran porte para suministro de balanceados, provisión y retiro de pollitos, gases de combustión de los

hornos, eventuales olores, etc. Todas las emisiones atmosféricas serán diluidas en el ambiente exterior, como medida de mitigación se prevé reforestar con plantines de eucaliptos de forma perimetral.

- Producción de Calor: Los galpones contarán con hornos a leña, para el efecto se prevé adquirir leña con guía forestal o eucaliptos con factura.
- Fumigación: Se prevé hacer controles contra vectores y roedores.

13

Tarea 3. Consideraciones Legislativas y Normativas.

Describir los reglamentos y las normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente específicamente la Ley N° 1561/00 de la creación de la SEAM, su decreto reglamentario y las leyes, Normativas nacionales y Convenios internacionales firmados por nuestro país, que regulan la gestión de sustancias peligrosas.

La empresa **AVE S.A.**, reconoce las normativas legales ambientales que rigen su trabajo, por lo que será respetuosa del cumplimiento de los siguientes aspectos legales, de acuerdo al orden prelativo de los mismos.

3.1. Constitución Nacional

Art. 6° “De la calidad de vida” establece que “será promovida por el propio Estado a través de proyectos a nivel nacional”.

El **Art. 7°** declara: “Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable e ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental

El **Art. 8°** declara: “Las actividades susceptibles alteración ambiental serán reguladas por la 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”

El **Art. 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 su representante (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.

3.2. Leyes

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

El objetivo de la ley se describe en su artículo 1º: “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”.

En el Art. 2º se define 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 ambiental”.

En el Art. 3º se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), “órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional”

La creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM) se establece en el Art. 7º “Como institución autónoma, autárquica, con persona jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida”.

Las funciones, atribuciones y responsabilidades de la SEAM se enumeran en el **Art. 12º** entre las cuales las de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

En el Art. 1º establece “Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia

positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos”.

Ley N° 3239/2007 de los Recursos Hídricos del Paraguay.

15

La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

Ley N° 716/96 Que sanciona delitos contra el Medio Ambiente

En los Artículos 3° y 4° se establecen penas de prisión y multas a las personas que introduzcan desechos peligrosos al territorio nacional y procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que exploten bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente.

En el Art. 7° Se establecen penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales (**Art. 8°**).

Ley N° 1160/97 Código Penal, Cap.III “Hechos Punibles contra las bases naturales de la vida humana” Art. 197, 198,199 y 200.

Ley 836/80 Código Sanitario En el **Art. 66° del Capítulo I Del Saneamiento Ambiental** se declara la prohibición de toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo la calidad y tornándolo riesgoso para la salud.

Ley 1.100 de Polución Sonora. Tiene por objetivo prevenir polución sonora en vía pública y toda actividad pública y privada que produzca polución sonora Considera ruidos molestos a aquellos que sobrepasen los niveles promedios en Area Industrial, noche (20:00-7:00hs) 60 dB; día (7:00-20:00hs) 75 dB; pico máximo.

Ley 3.966/10, Orgánica Municipal. Las Municipalidades son los órganos de gobierno local con personería jurídica que dentro de su competencia tiene autonomía política,

administrativa y normativa, así como autarquía en la recaudación e inversión de sus recursos, de conformidad al Art 166 de la Constitución Nacional.

3.3. Decretos

Decreto N° 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 del Ejecutivo 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 N° 453/13, que reglamenta la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, por la cual se establece el mecanismo preciso del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, los plazos involucrados y los insumos técnicos pertinentes.

Decreto N°: 7.391/17, que reglamente la ley 3.956/09 de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Establece que el Plan de Manejo de residuos sólidos debe contar con aprobación municipal. Establece el contenido mínimo del Plan de Manejo.

Decreto N°: 8699, por el cual se aprueba el reglamento de la Ley N°: 3180/2007, De Minería, con sus modificaciones y ampliaciones realizadas por las Leyes N°: 4269/2011 y N°: 4935/2013.

Tarea 4. Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto

Identificar las alternativas de tecnologías de procesos desde el punto de vista ambiental, socio cultural económico que se haya propuesto originalmente. Incluye diseño, materias primas, tecnología a ser utilizada; programa de trabajo; procedimiento de operación y mantenimiento, otros sistemas de tratamiento incluyendo los costos y confiabilidad.

17

No se han considerado alternativas de localización ni tecnológicas. Precisamente, las instalaciones edilicias previstas serán concebidas para el desarrollo de la actividad teniendo en consideración aspectos de funcionalidad y seguridad requeridas. Por otro lado, la ubicación geográfica favorece al proyecto dado que dispone de abastecimiento de agua, energía eléctrica, camino todo tiempo, cercanía a las áreas de trabajo de los operarios.

La realización de las actividades, implica un impacto negativo mínimo toda vez que la gestión interna sea adecuada. Es decir, tener en consideración la correcta gestión de los residuos sólidos y líquidos, el manipuleo adecuado de la materia prima, la generación de ruidos, el movimiento de rodados, así como los riesgos de incendios.

Las ventajas para la selección del sitio son:

- Localización en una zona en donde no existe conflictos de usos de la tierra.
- No se verterán efluentes líquidos a cuerpos de aguas superficiales ni a las calles.
- Existencia de calles de acceso todo tiempo.
- La empresa responsable cuenta con la experiencia necesaria para realizar una buena gestión en lo que se refiere al manejo del negocio, la disposición de residuos, prevención de riesgos y accidentes, etc.

Considerando aspectos como: suelo, infraestructura, mercado, poca utilización del agua, etc., el sitio es considerado apropiado para las actividades previstas.

Desde el punto de vista tecnológico, el proponente ha manifestado el compromiso de realizar una actividad con buena condición técnica, así como el control de calidad, administración y gestión ambiental.

Las actividades se orientan hacia la alteración mínima del ecosistema, debiendo tomar las previsiones para atenuar los posibles impactos sobre el Suelo, el Agua, la Flora, Componentes del Ecosistema, la fauna, la Atmósfera, y los Aspectos Socioeconómicos.

Tarea 5. Determinación de Potenciales Impactos del Proyecto

A continuación, se presenta la identificación de potenciales impactos sobre los componentes del proyecto a ser llevado cabo, como así también medidas de mitigación por cada impacto.

5.1. Identificación de Impactos

18

Construcción de Granja Avícola		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos Potenciales
• Instalación de Infraestructura básica • Limpieza del terreno sector afectado • Marcación de obras a realizar • Construcción de Obras Civiles • Obras para provisión de agua, desagües pluviales, de aguas residuales, eléctricas, de iluminación. • Instalación de maquinarias y equipos fabriles • Instalación del sistema contra incendios • Obras electromecánicas varias • Obras de acabado, mejora del paisaje y del entorno en general. • Implementación del proyecto	• Generación de empleos • Dinamización de la economía por compra de productos y servicios durante el proceso constructivo • Ingresos al fisco, al municipio y a la economía local • Recomposición del paisaje	• Modificación del Paisaje actual • Alteración del Hábitat de la Fauna y Migración de la Misma • Afectación de la Calidad del Aire por la Generación de Polvos, y Ruidos ocasionados por la Construcción y el Uso de Equipos • Alteración de Geomorfología del Terreno de sectores afectados por obras civiles • Riesgos de accidentes en Obras, por Incorrecta manipulación de materiales, de equipos, falta de capacitación • Afectación de la calidad de vida de los pobladores cercanos al AID • Disminución de la Superficie de Infiltración • Sobrecarga de servicios públicos: electricidad • Percepción Social Negativa
• Transporte, Acarreo y Almacenamiento de Materiales de Construcción • Movimiento de equipos y rodados • Generación de polvos por obras realizadas y tráfico de rodados • Retiro de escombros y materiales sobrantes • Mantenimiento de Equipos y Rodados	• Generación de empleos • Aumento del nivel de consumo en la zona, por obreros ocasionales • Ingresos al fisco y a la economía local	• Afectación de la Calidad del Aire por Ruidos, Polvos y Emisión de Gases de Combustión de Rodados • Riesgos de Accidentes de Personas por el Movimiento de Rodados y Equipos. • Afectación de la Calidad de Vida de Pobladores Cercanos al AID • Riesgos de Contaminación del Suelo, del Agua Subterránea y Superficial por Derrames de Combustibles y Lubricantes
• Generación de polvos por obras realizadas y tráfico de rodados • Generación y Disposición de Residuos Sólidos (bolsas de cemento, botellas, cal, maderas, arenas, escombros, etc.) • Generación y Disposición de Aguas de Limpieza de obreros, aguas negras, etc.) • Generación y Disposición de materiales sobrantes • Derrames de combustibles y lubricantes por mantenimiento de equipos / rodados • Malas prácticas de acopios de materiales		• Riesgos de Contaminación del Aire, Suelo, del Agua Subterránea por Incorrecta Disposición de Residuos Sólidos, Líquidos y Prácticas Inadecuadas Acopios de Materiales y su Afectación a la Calidad de Vida y Repercusión sobre la Salud de Personas • Molestias por Malos Olores • Riesgos de incendios por acumulación de desechos • Presencia de plagas y alimañas por mala gestión ambiental

Etapas de Funcionamiento de Granja Avícola		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
- Movimiento de rodados por compras, ventas, etc. - Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos - Desperfectos y/o fallas de equipos - Tormentas eléctricas, incendios intencionales, etc. - Mantenimiento y limpieza de las instalaciones, obras civiles y equipos - Monitoreo de variables ambientales	- Generación de empleos directos e indirectos - Aumento del nivel de consumo en la zona - Ingresos al fisco y al Municipio por pago de impuestos - Diversificación de la oferta de bienes en el mercado - Plusvalía del terreno y de la infraestructura por mantenimientos y control de las instalaciones - Reducción de volumen de automóviles estacionados en las inmediaciones - El mantenimiento de la infraestructura el control ambiental, previene impactos negativos, protege el ambiente y disminuye los riesgos de daños materiales y humanos	Probabilidad Que Ocurran Incendios y Siniestros - Pérdidas de la infraestructura (activos fijos) - Riesgos de incendios y siniestros en el edificio - Afectación sobre especies arbóreas del entorno inmediato - Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves - Afectación de la calidad de vida de las personas - Riesgos a la seguridad de las personas - Afectación de salud de personas p/ humos y partículas generadas Generación de Desechos Sólidos, Líquidos, Gases y Olores - Riesgos de Contaminación del Suelo y Agua subterránea por Incorrecta Gestión de los desechos generados, por filtración de unidades de tratamiento de aguas negras, por eventuales de derrames de combustibles de rodados - Contaminación del Aire por Gases de Combustión de Rodados, Polvos y Materiales Pulverulentos, por Humos de Quemadores, de Caldera y Quema Residuos Fabriles - Afectación de la calidad de vida y salud de personas por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos - Riesgos de incendio ocasionados por acumulación de desechos Tráfico Vehicular y de Ruidos - Riesgos de accidentes por el movimiento de rodados en el AID - Ruidos y contaminación del aire por Emisión de gases de combustión generados por los vehículos - Afectación de calidad de vida de pobladores cercanos al AID Riesgos de Accidentes Varios - Riesgos de Accidentes por falta de cuidado, por desconocimiento, por no asistencia de ayudantes capacitados Presencia de Alimañas y Vectores - Riesgos varios por presencia de alimañas, roedores, insectos Influencia sobre la Fauna, Flora y Medio Paisajístico. - El edificio en funcionamiento tiene relativa influencia sobre la Fauna y Flora

5.2. Matriz de Medidas de Mitigación

Recursos	Medidas de Atenuación
Suelo	Evitar el tránsito de camiones en los días de lluvia, en áreas no pavimentadas, externas e internas a la zona de explotación. Restaurar el suelo con residuos sólidos sobrantes (suelos o escombros) de los sitios de prospección para nivelación y mantenimiento de los lugares de toma de muestras de los sitios de trabajo. Proyectar sistemas de drenaje para evitar la acción de la erosión laminar y formación de surcos o cárcavas.
Contaminación del agua superficial o subterránea	No realizar la extracción de árboles en áreas cercanas a los cursos de agua. "AVE S.A." no realizará extracción ni tala de masa vegetal). Realizar un control periódico del agua para consumo humano. (Utilización de agua de buena calidad para consumo humano, servicio tercerizado por la compra de agua mineral). No arrojar efluentes líquidos cursos de agua superficial o subterráneos, de tal forma a evitar su contaminación (los residuos sólidos son derivados al vertedero municipal y los efluentes líquidos no son producidos en los sitios de trabajo).
Aire y elementos gaseosos	Utilización de E.P.I. para los personales
Vegetación terrestre	Recomposición de las áreas prospectadas. Pozos para toma de muestras de suelo con residuos sobrantes, con la finalidad de crear el mismo ambiente y evitar alteraciones. Evitar la quema de residuos en los sectores a ser prospectados, ya que podrían causar incendios en áreas adyacentes por brasas incandescentes que pueden ser transportados por acción eólica.
Fauna terrestre	Evitar la cacería de animales silvestres. No eliminar especies de árboles que puedan proporcionar alimentos a la fauna silvestre como frutos y semillas. "AVE S.A." ubicado en áreas netamente agropecuarios, no realizará ninguna actividad de desmonte, tala u otro cualquier) No arrojar contaminantes a las fuentes de agua, que puedan afectar la fauna acuática. ubicado en áreas netamente agropecuarias no direcciona efluentes en cursos hídricos)
Riesgo a la salud y accidentes	Medidas de protección a los empleados E.P.I. (Equipamientos de Protección Individual de carácter obligatorio para los empleados de "AVE S.A.", diseñar un sistema de emergencia y protección contra incendios (se posee una dotación de extintores fijos y móviles).
Sociedad, desarrollo de la economía regional y local	El suministro de productos y servicios directa o indirectamente ligados a la empresa se refleja en el incremento de la producción y del comercio, lo que es usualmente visto como impacto positivo. Incluir a la sociedad local en la ejecución del proyecto como mano de obra.

Tarea 6. Plan de Gestión Ambiental

Incluye el Plan de Mitigación, el Manual de Seguridad y Respuesta a Accidentes además del Plan de Monitoreo. La combinación de estos ítems hace que el proyecto sea más seguro, sustentable y con un carácter social.

6.1. Plan de Mitigación

Con el fin de mitigar los impactos negativos ambientales sobre los recursos y elementos que serían afectados durante la Construcción y Funcionamiento de Granja Avícola, se recomienda las siguientes medidas factibles para corregir, evitar y atenuar dichos efectos hasta niveles aceptables.

6.1.1. Objetivos de la Medidas de Mitigación

- Establecer la importancia de los mecanismos de fiscalización y control operacional en el campo.
- Determinar las responsabilidades para lograr un trabajo eficiente en el campo.
- Controlar la aplicación de las medidas de mitigación.
- Ejecutar los planos de control y monitoreo cronológicamente en tiempo.
- Verificar criterios metodológicos con el personal encargado de la ejecución de los trabajos.
- Capacitar a los operarios en su rol de trabajo, aspectos ambientales y de seguridad.

6.3. Plan de Operación y Mantenimiento

- Operaciones de Seguimiento

Se entiende como tal la vigilancia e inspecciones necesarias que deben ser constantes y llevar registros de los resultados analíticos, del proceso de prospección y cateo de la materia prima, para que se pueda ajustar las diferentes fases del trabajo.

- Control de Mantenimiento

Para el adecuado desarrollo de todas las actividades de mantenimiento y explotación, es imprescindible llevar un control de las mismas.

- Plan de Mantenimiento de Maquinarias

Los equipos con que se contará son: vehículos de transporte de personal, que tendrá un plan de mantenimiento por una empresa tercerizada fuera del área de prospección y cateo.

- Tipos de Mantenimientos Realizados

Se desarrollarán tres tipos de Mantenimientos Básicos, como ser: (Tercerizados) Diario - Mantenimiento Preventivo, verificación de equipos de muestreo. Quincenal – Ajuste de máquinas y limpieza. Mensual – Reposición o sustitución de piezas, cambio de aceite y lubricación a equipos.

- Mantenimiento Preventivo

- ✓ Control de seguridad de las máquinas.
- ✓ Control de rulemanes.
- ✓ Control de nivel de aceite hidráulico (Lubricación).
- ✓ Soplado y aspirado de residuos.
- ✓ Sopleteo de componente eléctricos y ajustes bornes.
- ✓ Revisión de equipos (Correas).
- ✓ Mantenimiento de equipos auxiliares: compresor de aire limpieza de filtro y extracción de polvillo.

- Mantenimiento Correctivo

- ✓ Cambio de fusible eléctrico.
- ✓ Sustitución de rulemanes y correa.
- ✓ Cambio de piezas.

6.4. Plan de Seguridad Ocupacional

6.4.1. Seguridad Ocupacional

Las normas de seguridad ocupacional están establecidas en un sistema, en el cual se encuentra descrito en un Manual de Operaciones y Seguridad, donde son considerados los siguientes componentes:

Equipo de primeros auxilios, donde se contará con un botiquín básico central que contenga todos los medicamentos necesarios para casos de urgencias y de accidentes, un mínimo de dos camillas móviles y un botiquín portátil para ser utilizado en el lugar del accidente.

Accidentes Operacionales

- ✓ Medidas
- ✓ Señalizaciones
- ✓ Las vías de entrada y salida de camiones deberán estar señalizadas adecuadamente para evitar accidentes.

- ✓ El sistema de señalización no sólo deberá alertar de desvíos o peligros a los vehículos, también deberá prevenir al peatón.

Seguridad Ocupacional

- ✓ La seguridad y salud ocupacional estarán regidas por las normas estipuladas por el código del trabajo del ministerio de justicia y trabajo.
- ✓ Los obreros deberán ser provistos de EPI (equipos de protección individual) protectores adecuados que requiere la realización de sus tareas, como cascos, guantes, botas, etc.

23

Sobre el recurso: suelo y agua

- ✓ Evitar la descarga directa de los efluentes líquidos cloacales sin proceso de tratamiento previo.

Aguas Pluviales

Esta agua debe canalizarse o ser evacuados hacia el campo, patio interno o cursos hídricos naturales. La propiedad se encuentra cubierta por pastizales y vegetación arbórea para evitar los procesos erosivos.

6.4.2. Seguridad

Objetivo General

Establecer medidas, acciones y normas de procedimientos con el fin de minimizar los riesgos de accidentes.

Objetivos Específicos

- ✓ Instalar un sistema de protección contra incendios en los vehículos. Establecer normas de procedimientos en el área de prospección y cateo.
- ✓ Proveer de equipos protectores adecuados para casos de incendio y emanaciones de gases tóxicos producidos a causa de incendios.
- ✓ Instalar un sistema de alarma y comunicación para casos de accidentes.
- ✓ Contar con equipos y medicamentos de primeros auxilios.
- ✓ Capacitar a los operarios que desarrollarán tareas consideradas de riesgo.

6.5. Plan de Trabajo

Se contará además con las siguientes instalaciones:

- ✓ Sistema de extintores del tipo polvo químico para las máquinas y camiones.
- ✓ Contar con los equipos necesarios para casos de rutina y para los de emergencia. Estos deben estar ubicados en sitios accesibles a los operarios en caso que se produzca una situación de riesgo.
- ✓ Folletos con las normas de seguridad, para el sector de la zona de prospección y cateo.
- ✓ También se deberá considerar la capacitación de los operarios en los diferentes aspectos y requerimientos de la fase de prospección y cateo, de manera que su trabajo sea más calificado, productivo y a la vez más seguro desde el punto de vista de la integridad física ante cualquier actividad que implique peligro.
- ✓ Esta capacitación será implementada a través de charlas y además mediante la distribución de impresos que contengan las normas de seguridad.

24

6.6. Prevención contra Incendios

El sistema de seguridad contra incendios mediante la distribución estratégica de extintores fijos conforme al plano de prevención contra incendios.

Tarea 7. Elaboración de un Plan de Monitoreo.

- Objetivo General

El plan de monitoreo tiene como objetivo controlar la implementación de las medidas mitigación y atenuación del proyecto durante su funcionamiento para la protección del medio ambiente.

- Objetivo Especifico

- ✓ Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos de prospección y cateo de los minerales y rocas.
- ✓ Evitar la contaminación hídrica por vertido o residuos sólidos.
- ✓ Prever la contaminación del suelo por disposición de los residuos sólidos y desechos generados en la zona de prospección y cateo.
- ✓ Reciclar los desechos sólidos provenientes del muestreo del material pétreo.

- Cronograma de Ejecución

Este programa será del tipo continuo y se implementará durante el proceso de prospección y cateo de minerales metálicos y no metálicos.

- Construcción de Granja Avícola

Item	Medida Asociada	Responsable
Generación de residuos comunes, especiales e inertes	Disponibilidad de contenedores para almacenamiento transitorio de residuos	Empresa constructora adjudicada
Generación de residuo líquido cloacal	Contratación de empresa tercerizada que proveerá de baños portátiles	Empresa constructora adjudicada
Generación de polvo por movimiento de maquinarias	Regadío permanente de las áreas	Empresa constructora adjudicada

- Funcionamiento de Granja Avícola

Item	Medida Asociada	Responsable
Generación de residuos sólidos comunes	Almacenamiento transitorio en contenedores y disposición final en fosas sanitarias controladas ante la carencia de servicio de recolección municipal	AVE S.A.
Generación de residuos sólidos peligrosos	Almacenamiento transitorio y disposición final a través de una empresa habilitada	AVE S.A.
Mortandad	Disponibilidad de compostera y disposición final para reutilización como agente mejorador del suelo	AVE S.A.
Cama de aves	Almacenamiento transitorio dentro del predio y disposición final como agente mejorador del suelo	AVE S.A.
Generación de residuo líquido cloacal	Tratamiento primario, disposición en pozo absorbente previa digestión en cámaras sépticas	AVE S.A.
Generación de residuo líquido especial	Retención en pozo colector y disposición final a través de empresa habilitada	AVE S.A.

Control de vectores y roedores	A cargo de funcionarios propios de la empresa	AVE S.A.
Emisiones atmosféricas	Dilución en el ambiente exterior, reforestación con plantines de eucaliptos	AVE S.A.

Archivo MADES