

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 **AVICOLA 4A S.R.L.**, cuenta con un proyecto de consistente en el Funcionamiento de Granja para Recría de Aves para engorde de aves, en un inmueble que usufructúa en virtud a un contrato de arrendamiento ubicado en la Compañía Acevedo del Distrito de Arroyos y Esteros, Departamento de Cordillera.

Es importante mencionar, que al momento de la redacción del presente documento, solo se llevan a cabo trabajos de refaccionamiento de la infraestructura existente, se prevé que las actividades inicien una vez que dichos trabajos culminen. Precisamente, la empresa se encuentra gestionando los permisos y habilitaciones pertinentes.



Vista del acceso a la granja

El inmueble que contiene al proyecto presenta la siguiente identificación:

✚ Ubicación: Compañía Acevedo

✚ Distrito: Arroyos y Esteros

✚ Departamento: Cordillera

✚ Identificación del Inmueble:

- Padrónes N°: 5476, 6319, 5482, 5484, 6694, 5632, 5487, 6013, 6624, 6245, 5488, 5489.
- Fincas N°: 5007, 5611, 5008, 4998, 5917, 5141, 5005, 5562, 5824, 5561, 5014, 5002.
- Superficie: 10 Has. 3.309 m² 3.966 dm²

✚ Coordenada UTM del Inmueble: 21J 0477483 7227844

Se elabora el presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, en base a las informaciones y documentos proveídos por la empresa así como al relevamiento de campo realizado en fecha 22 de marzo de 2.018.

El proyecto, tiene suma importancia desde dos puntos de vistas principales:

- Contribución al abastecimiento de productos en el mercado local.
- Contribución impositiva, ya que se trata de una actividad lícita que contribuye al fisco a través del pago de los impuestos asociados a la actividad y constituye fuente de trabajo para nuestros compatriotas.

2. Objetivos

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar es aplicado a los diferentes componentes de la actividad desarrollada en el inmueble.

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 impactos así como un plan de monitoreo ambiental.

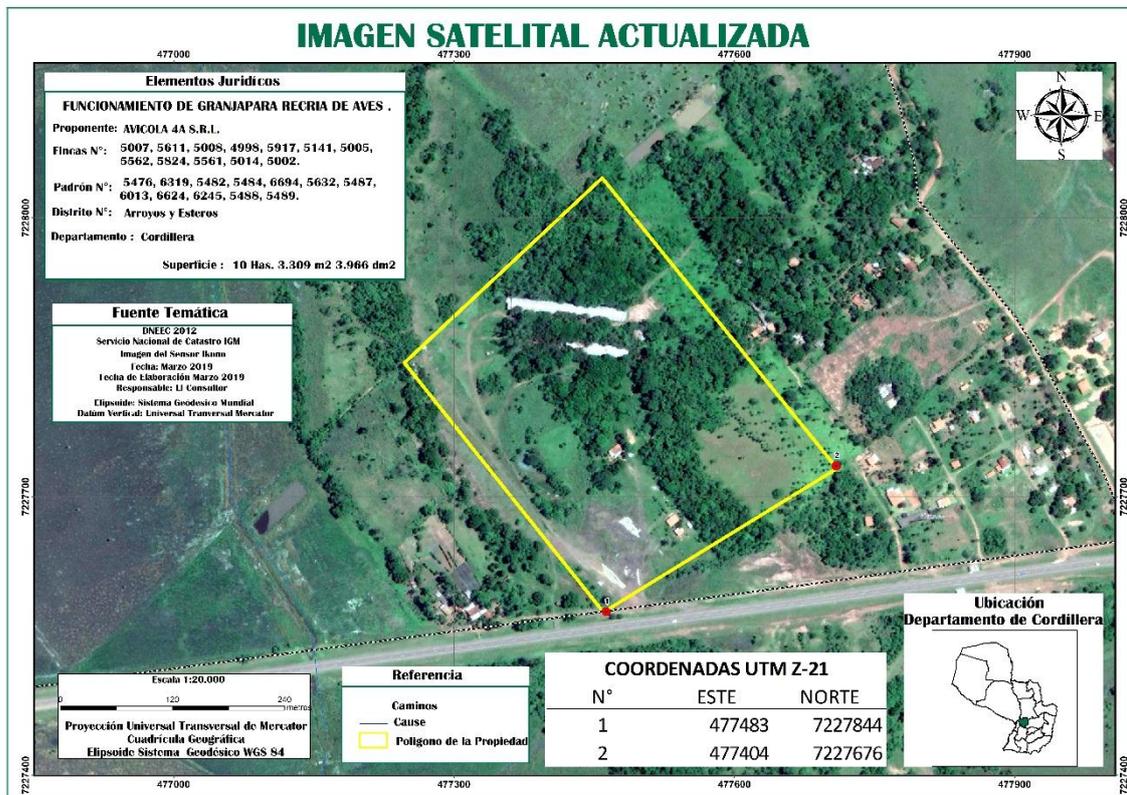
La eficacia de aplicación de esta herramienta tendrá como resultado el manejo adecuado de los aspectos e impactos ambientales de manera a conjugar intereses ambientales, económicos y el cumplimiento de la legislación vigente.

Los objetivos generales de la Evaluación Ambiental son:

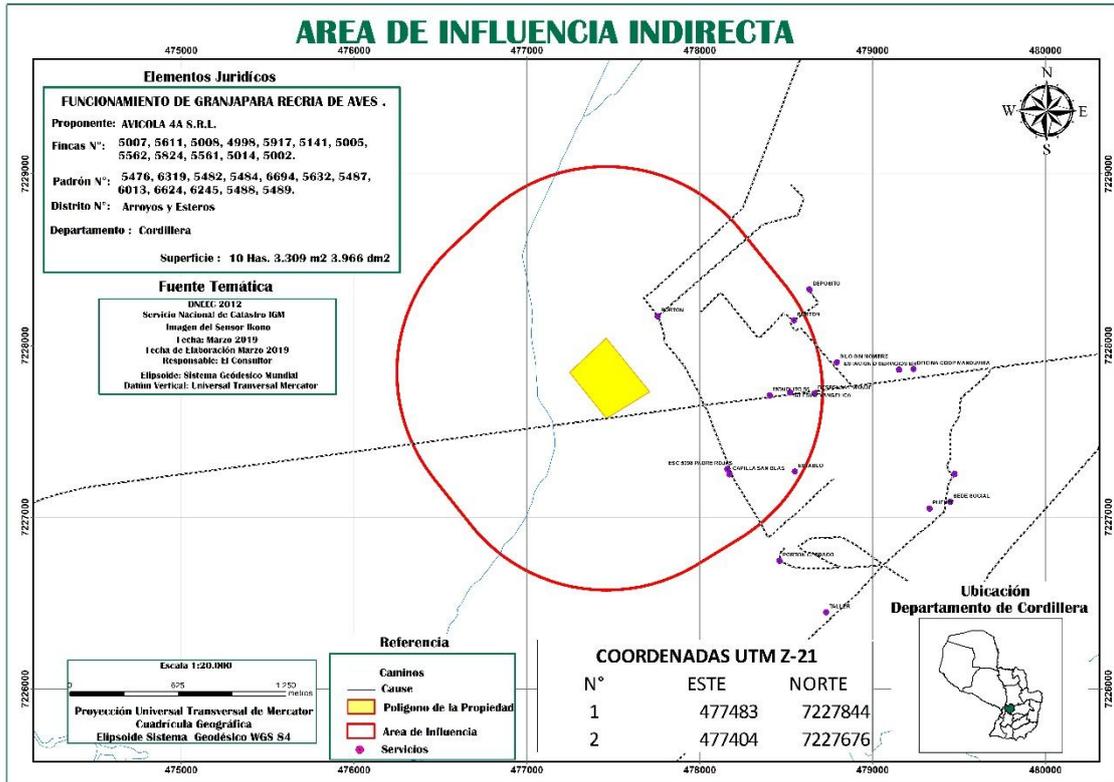
- Identificar posibles fuentes generadoras de efectos e impactos ambientales a corto, mediano y largo plazo.
- Implementar medidas tendientes a reducir el impacto de la actividad sobre el medio ambiente.

3. Área de Estudio

El inmueble se halla asentado en un área rural, caracterizado por la baja presencia humana, el componente vegetal comprende especies arbóreas nativas de menor porte y pastizales. Se aprecia las actividades agropecuarias en la zona. La calidad del aire es excelente. La zona carece de servicios de recolección de residuos y red de alcantarillado sanitario.



Vista de la imagen satelital del inmueble



Vista del mapa de influencia indirecta



Vista general del emplazamiento

4. Alcance de la Obra

Tarea 1. Descripción del Medio Ambiente.

Arroyos y Esteros es una ciudad del Paraguay en el departamento de Cordillera. Está ubicada a 67 km de Asunción.

A Arroyos y Esteros también se la conoce como "La Esmeralda de las Cordilleras", debido al intenso verde de su vegetación y cultivos.

Geografía

La topografía puede ser descrita con las palabras del fundador de ciudades, el Padre Fidel Maíz, una ciudad con muchas corrientes y pantanos.

Arroyos y Esteros está rodeada por los grandes ríos, el Piribebuy y el Manduvirá, estos son alimentados por varios esteros y arroyos antes de confluir ambos al Río Paraguay.

Según la leyenda, a orillas del río Manduvirá, en el Puerto Tobatí Tuyá, fueron encontradas las dos imágenes de la Virgen Madre, una de ellas se encuentra en la ciudad de Caacupé y la otra en Tobatí.

Arroyos y Esteros es una zona muy rica en su vegetación, privilegiada por su ubicación.

Ríos

- Manduvira

Arroyos

- Yhaguy, Yhú, Capiatá, Hondo, Tobatiry, Tacuary, Cañada

Cerros

- Mainumby, Ypecuá, Olivares, Lomas de Acevedo, Cordillera de los Altos

Economía

Arroyos y Esteros, es conocida como la "Cuna Mundial del Azúcar Orgánica", por ser la principal productora de caña dulce del Paraguay, de la caña también se extrae miel y aguardiente.

Otros rubros a los que se dedican los pobladores son la producción de piña, banana, entre otros.

La principal actividad económica en Arroyos y Esteros es la agricultura, sobre todo la caña de azúcar. La piña y melones son otras cosechas importantes. El sésamo fue presentado hace unos años y lentamente está incursionando, a pesar de algunos fracasos tempranos en la cosecha. Hay varias estancias en el área con mucho ganado y algunos otros animales menores (ovejas, cabras). La llegada de una fábrica de azúcar dedicada a la producción de azúcar orgánico cambió la cara de la economía arroyense, cuando pequeñas fábricas antiguas de melaza cerraron para entregar la materia prima

a la nueva fábrica que era ampliamente más eficiente. Hoy día en la Región existen grandes extensiones de tierras dedicadas a la agricultura, en especial el cultivo de arroz. Inversión segura que cuenta con la topografía y caudal hídrico suficiente que garantiza la buena cosecha del cereal para su exportación en un casi 100% de la producción al mercado brasileño.

Ecorregion

Conforme a la Resolución SEAM N° 614/13, la Ciudad de Arroyos y Esteros se encuentra dentro de la Ecorregion del Litoral Central.

Medio sociocultural: población (es decir, permanente y temporal); estructura comunitaria, distribución de los ingresos, bienes y servicios, recreación.

Teniendo en cuenta el informe denominado Nuestro Futuro Común, elaborado por la Comisión Brundtland, luego de cuatro años de trabajo, cuya principal tesis de dicho informe fue que el crecimiento económico era deseable y posible en un contexto de desarrollo sostenible que proclamó la necesidad de implementar políticas de desarrollo y crecimiento económico que aliviaran la pobreza en los países en vías de desarrollo, pero que a la vez no degradaran al ambiente.

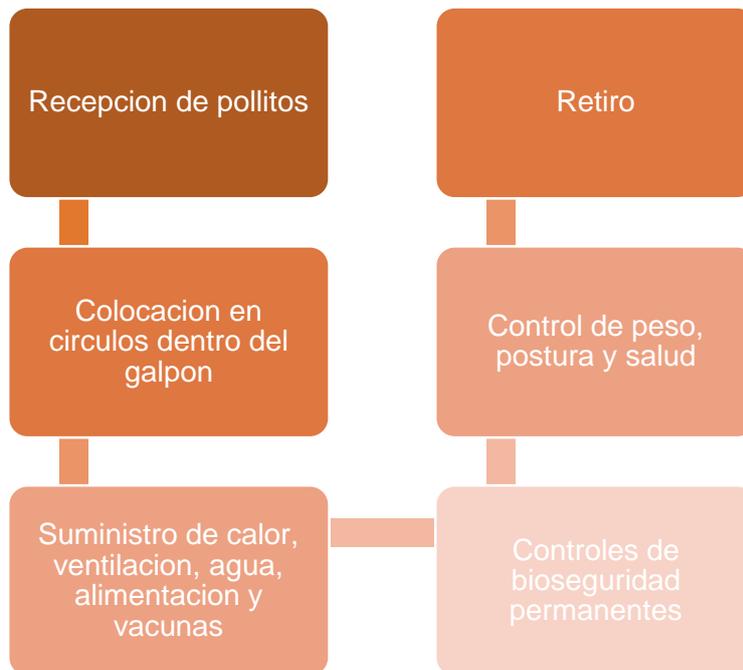
Podemos concluir que el funcionamiento de un establecimiento avícola es muy significativo, como fuente generadora de riqueza, que:

- ✓ Permitirá dar a una fracción de la población la posibilidad de desarrollar una actividad lícita para la satisfacción de sus necesidades morales, sociales, espirituales y físicas.
- ✓ Contribuirá con el Estado así como con el Municipio de Arroyos y Esteros. Se beneficia al fisco, pues las operaciones de la empresa están enmarcadas bajo el régimen económico formal, aportando una suma importante en el pago de impuestos al Estado en las diferentes modalidades, así como el pago de tasas municipales beneficiando al Municipio de Arroyos y Esteros.

Tarea 2. Descripción del Proyecto

2.1. Actividades a ser Llevadas a Cabo

- Operaciones Primarias



- Operaciones Secundarias
 - Mantenimiento de las instalaciones civiles y mecánicas en general
 - Operaciones administrativas
 - Control en la gestión adecuada de los residuos generados
 - Control de vectores y roedores
 - Control de bioseguridad

2.2. Infraestructura y Equipamiento

- Galpones para aves: silo para balanceados, bebederos y comederos automáticos, hornos para calefacción, sistema de ventiladores con aspersiones,
- Depósito para insumos y herramientas varias
- Vivienda del capataz con sanitarios
- Camino internos
- Oficina administrativa

2.3. Recursos Humanos

Empleara la mano de obra de 4 personas de forma permanente.

2.4. Producción Promedio Estimada

El periodo comprende de 4 a 5 meses, los galpones se cargaran con 60.000 aves cada uno.

2.5. Plan de Vacunación de Aves

La vacunación de las aves, se hará de acuerdo a las exigencias de S.E.N.A.C.S.A.

Normalmente se tiene dos jornadas de vacunación contra Gumboro (a los 7 y 14 días) y New Castle (a los 14 días).

2.6. Operación y Mantenimiento

Se realizara mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones existentes, el trabajo será realizado por parte del personal propio de la granja y profesionales externos, según complejidad.

2.7. 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.

2.8. Plan de control contra Vectores y Roedores

Cuando un lote de aves sea descartado, la cama compuesta de cascarillas de arroz, orina y estiércol, es vaciada completamente, acumulándola en el exterior.

Posteriormente se procederá a desinfectar el local mediante pulverización de solución de Formol y Yodigen, así como también contra insectos en especial arañas.

2.9. Prevención contra Incendios

Se contara con equipos de detección y combate contra incendio ubicados estratégicamente dentro de la granja y libres de toda obstrucción, además el personal de la granja recibirá capacitación en temas de prevención contra incendios. Pendiente elaborar plano de prevención contra incendios y gestionar su aprobación.

10

2.10. Medidas Sanitarias

A fin de evitar la proliferación de enfermedades relacionadas a las aves, la empresa mantendrá las siguientes medidas sanitarias:

- Vacunación de todas las aves bajo estricto control de personal técnico veterinario.
- Circulación adecuada de vehículos en un solo sentido, evitando la contaminación cruzada.
- Desinfección de galpones vacíos mediante pulverización con solución de formol.

2.11. Mantenimiento de Áreas Verdes

Las áreas vegetales arbóreas y pastizales naturales no afectados por el emprendimiento, serán mantenidos en condición de conservación, de manera a favorecer la vida de especies vegetales y animales. Está prohibida la caza dentro de la propiedad así como la quema de vegetación. El raleo se realizara, en especial en árboles caídos.

2.12. Servicios Industriales

- Agua: Disponibilidad de pozo tubular profundo, el agua captada será empleada en los servicios sanitarios y consumo para aves previo tratamiento (promedio a ser consumido 1.300 litros diarios). Coordenadas UTM: 21 J 0477483 7227844
- Energía Eléctrica: Suministro a partir de la red de abastecimiento de la A.N.D.E. (Administración Nacional de Energía Eléctrica), empleo de transformador y

generador. Se requerirá realizar el monitoreo analítico del aceite del transformador a fin de determinar la presencia o no de PCBs (Bifenilos Policlorados), en ocasión de la realización del mantenimiento eléctrico, de acuerdo a las exigencias del reglamento SEAM N° 1.190/08.

- Calor: La empresa dispondrán de hornos alimentado con leña mediante raleo de la vegetación de la misma granja o adquiridos de terceros, con guía forestal.
- Frío: Los galpones contaran con extractores de aire para la recirculación y enfriamiento del aire dentro de los mismos.

11

2.13. Aspectos Ambientales – Residuos a ser Generados

- Residuos Sólidos

- Residuos Sólidos Comunes: Generalmente estarán compuestos por restos de alimentos y papeles, así como hojas vegetales y restos de limpieza de las diferentes áreas. Los mismos serán dispuestos a través de una fosa sanitaria controlada ante la carencia del servicio de recolección municipal.
- Residuos Sólidos Peligrosos: Los residuos peligrosos en su mayoría estarán compuestos por envases con restos de productos químicos para la desinfección de los galpones, artefactos lumínicos y envases de vacunas utilizadas. Se recomienda la disponibilidad de un área para el almacenamiento de los mismos, a su vez debe de contar con cerramiento, cobertura, señalización y piso impermeable. Una vez que justifique el volumen los mismos serán dispuestos a través de empresa habilitada para su tratamiento y posterior disposición final.
- Residuos Sólidos Orgánicos: Los residuos orgánicos estarán compuestos por la cama de aves, restos de comidas y las aves muertas. En el caso de las aves muertas los mismos se dispondrán a través de composteras y la cama de aves se comercializaran a terceros cada 2 (dos) a 3 (tres) crianzas.

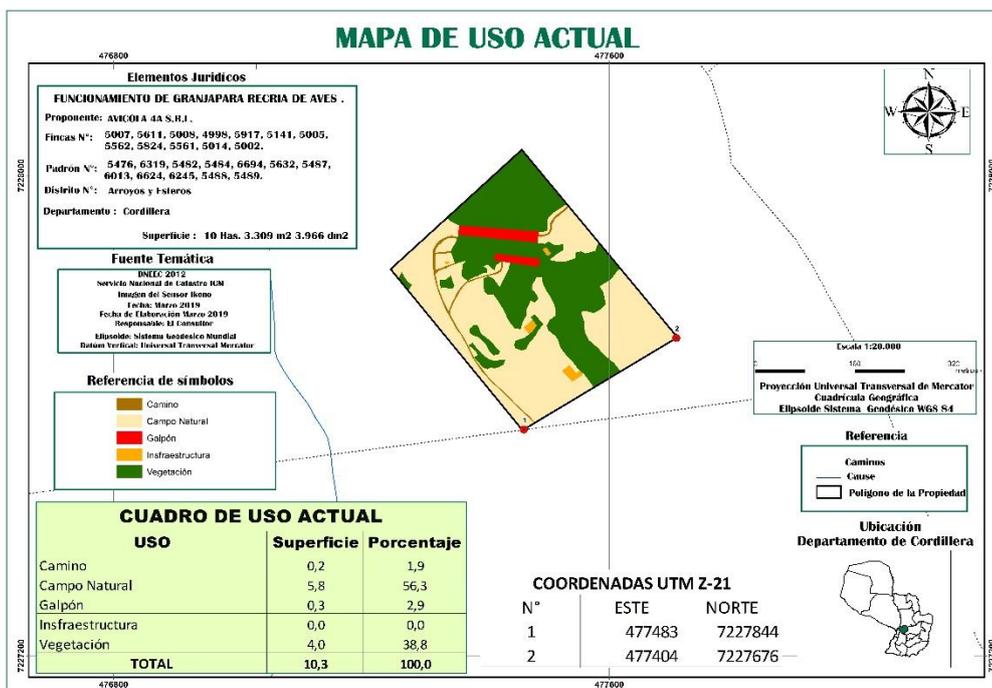
- Residuos Líquidos

- Residuo Líquido Cloacal: A ser compuestos del tipo sanitario propio de las actividades humanas y lavados del equipamiento e infraestructura en general. Los mismos serán dispuestos en pozos absorbentes previo paso por cámaras sépticas.

- **Residuo Líquido Especial:** A ser compuesto por el residuo líquido generado por el accionamiento de los arcos de desinfección, se prevé la disponibilidad de una rejilla perimetral y posterior conducción a un pozo colector.
- **Emisiones Atmosféricas:** Dentro de las emisiones atmosféricas se comprende las emisiones de los gases de combustión de los vehículos que frecuenten el lugar, gases de combustión de los hornos a leña y los olores propios de la actividad.

2.14. Mapas de Uso Actual y Alternativo

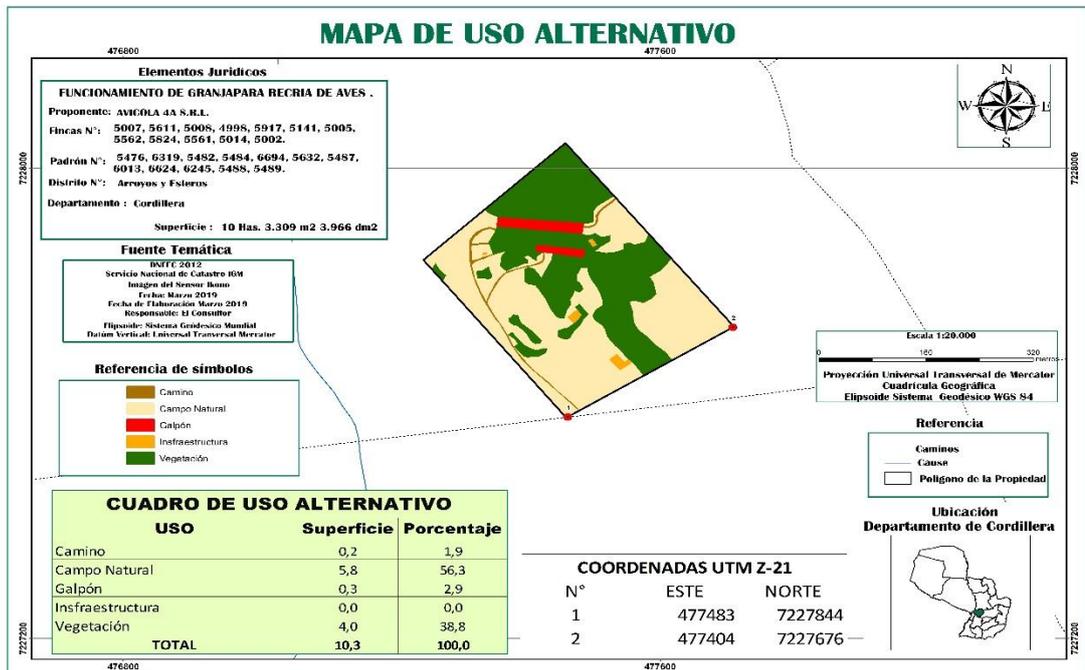
- **Mapa de Uso Actual:** Con la elaboración del Mapa de Uso Actual de la Tierra se determina la distribución y el área actual de la tierra con el área que ocupan.



Cuadro 1. Uso actual de la tierra

USO ACTUAL		
Uso	Superficie	Porcentaje %
Camino	0,2	1,9
Campo Natural	5,8	56,3
Galpón	0,3	2,9
Infraestructura	0,0	0,0
Vegetación	4,0	38,8
TOTAL	10,3	100,0

- Mapa de Uso Alternativo: El uso alternativo propuesto, se basa en el requerimiento asociado al proyecto de acuerdo a la siguiente composición



USO ALTERNATIVO		
Uso	Superficie	Porcentaje %
Camino	0,2	1,9
Campo Natural	5,8	56,3

Galpón	0,3	2,9
Infraestructura	0,0	0,0
Vegetación	4,0	38,8
TOTAL	10,3	100,0

Cuadro 2. Uso alternativo de la propiedad

Tarea 3. Consideraciones Legislativas y Normativas.

La empresa **AVICOLA 4A S.R.L.**, 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.

1) Constitución Nacional:

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

El Art. 7º 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 orientaran la legislación y la política gubernamental*”.

El Art. 8º 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 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.

2) Leyes Nacionales

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.

La ley 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 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente

En los Artículos 3º y 4º 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. 7º 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. 8º).

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. 66º 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.

La Ley Orgánica Municipal N° 3966/06 :

Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

Art. 225.- El Plan de Desarrollo Sustentable.

17

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá por finalidad el desarrollo urbano y rural armónico con sus recursos naturales, con miras al bienestar colectivo.

El Plan de Desarrollo Sustentable es un instrumento técnico y de gestión municipal en el que se define los objetivos, líneas estratégicas, programas y proyectos en los ámbitos social, económico, ambiental, institucional y de infraestructura orientados a lograr la equidad social, el crecimiento económico y la sustentabilidad ecológica en el municipio.

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá como contenido básico un plan social, un plan económico y un plan ambiental del municipio.

Los planes operativos y de inversión de la Municipalidad deberán responder al Plan de Desarrollo Sustentable.

Los organismos de la Administración Central, las entidades descentralizadas y las gobernaciones coordinarán con las municipalidades sus planes y estrategias, a fin de armonizarlas con el Plan de Desarrollo Sustentable del municipio.

Art. 226.- Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial tendrá por finalidad orientar el uso y ocupación del territorio en el área urbana y rural del municipio para conciliarlos con su soporte natural.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial es un instrumento técnico y de gestión municipal donde se definen los objetivos y estrategias territoriales en concordancia con el Plan de Desarrollo Sustentable y contiene como mínimo los siguientes aspectos:

- a) La delimitación de las áreas urbana y rural;
- b) la zonificación del territorio: establecimiento de zonas con asignaciones y limitaciones de usos específicos en función a criterios de compatibilización de actividades, optimización de sus interacciones funcionales y de concordancia con la aptitud y significancia ecológica del régimen natural;
- c) el régimen de fraccionamiento y de loteamiento inmobiliario para cada zona;
- d) el régimen de construcciones;
- e) el sistema vial; y,
- f) el sistema de infraestructura y servicios básicos.

Ley N° 3239 De los Recursos Hídricos del Paraguay.

Artículo 1°.- 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.

Artículo 3°.- La gestión integral y sustentable de los recursos hídricos del Paraguay se regirá por los siguientes Principios:

- a) Las aguas, superficiales y subterráneas, son propiedad de dominio público del Estado y su dominio es inalienable e imprescriptible.
- b) El acceso al agua para la satisfacción de las necesidades básicas es un derecho humano y debe ser garantizado por el Estado, en cantidad y calidad adecuada.
- c) Los recursos hídricos poseen usos y funciones múltiples y tal característica deberá ser adecuadamente atendida, respetando el ciclo hidrológico, y favoreciendo siempre en primera instancia el uso para consumo de la población humana.

- d) La cuenca hidrográfica es la unidad básica de gestión de los recursos hídricos.
- e) El agua es un bien natural condicionante de la supervivencia de todo ser vivo y los ecosistemas que los acogen.
- f) Los recursos hídricos son un bien finito y vulnerable.
- g) Los recursos hídricos poseen un valor social, ambiental y económico.
- h) La gestión de los recursos hídricos debe darse en el marco del desarrollo sustentable, debe ser descentralizada, participativa y con perspectiva de género.
- i) El Estado paraguayo posee la función intransferible e indelegable de la propiedad y guarda de los recursos hídricos nacionales.

CAPITULO VI

Derechos de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos.

Artículo 13.- Todo habitante de la República del Paraguay es sujeto de derecho de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos con diversos fines, en armonía con las normas, prioridades y limitaciones establecidas en la presente Ley, con excepción a lo establecido en la Ley N° 1614/00 “GENERAL DEL MARCO REGULATORIO Y TARIFARIO DEL SERVICIO PUBLICO DE PROVISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA REPUBLICA DEL PARAGUAY”.

Artículo 14.- El derecho de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, no podrá ser otorgado ni transferido a un Estado extranjero o sus representantes.

Artículo 15.- Los recursos hídricos superficiales y subterráneos de uso para fines domésticos y de producción familiar básica que sean utilizados de manera directa por el usuario, sin intermediación de ningún tipo, son de libre disponibilidad, no están sujetos a permisos ni concesiones ni impuestos de ningún tipo y deberán estar inscriptos en el Registro Nacional de Uso y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos, al solo fin de su contabilización en el Balance Hídrico Nacional.

Artículo 18.- Será prioritario el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos para consumo humano. Los demás usos y aprovechamiento seguirán el siguiente orden de prioridad:

- a) Satisfacción de las necesidades de los ecosistemas acuáticos.
- b) Uso social en el ambiente del hogar.
- c) Uso y aprovechamiento para actividades agropecuarias, incluida la acuicultura.
- d) Uso y aprovechamiento para generación de energía.
- e) Uso y aprovechamiento para actividades industriales.
- f) Uso y aprovechamiento para otros tipos de actividades.

Cada tipo de uso y aprovechamiento demandará un tipo de calidad de agua diferente.

Artículo 19.- El derecho de acceso al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos solo podrá ser modificado, suspendido, o revocado conforme a las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentaciones.

Artículo 21.-En casos de emergencia, desastre natural o catástrofe nacional, declaradas por el Poder Ejecutivo, se podrá suspender, por resolución debidamente fundamentada de las autoridades competentes, los derechos de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos. La duración de la suspensión debe estar en relación con las condiciones que la causaron.

CAPITULO VIII

Del régimen legal ambiental de los recursos hídricos.

Artículo 26.- Corresponderá a la Secretaría del Ambiente (SEAM) la determinación del caudal ambiental de todos los cursos hídricos del país, así como la delimitación de las zonas de recarga de los acuíferos.

También corresponderá a la Secretaría del Ambiente (SEAM) el establecimiento de áreas restringidas a la utilización de las aguas subterráneas.

21

Las Resoluciones que establezcan las medidas precedentes deberán estar fundadas en estudios técnicos previos.

Artículo 27.- Corresponderá a la Secretaría del Ambiente (SEAM) en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social la determinación de los niveles de calidad que deberán tener las aguas superficiales, subterráneas y atmosféricas, según las distintas clasificaciones que al efecto realice.

Artículo 28.- Previo a su realización, todas las obras o actividades relacionadas con la utilización de los recursos hídricos deberán someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental previsto en la Ley N° 294/93 “EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL” y sus reglamentaciones. Quedan exceptuados de esta obligación los usos relacionados con el ejercicio del derecho previsto en el Artículo 15 de la presente Ley.

Resolución SEAM N° 222/02 por la cual se establece el padrón de calidad de las Aguas en el territorio nacional:

- ✓ Art. 1°: Son clasificadas, según sus usos preponderantes, en 4 clases del Territorio Nacional;
 - 1 Clase 1- Aguas destinadas:
 - a) Los abastecimientos domésticos después del tratamiento simplificado;
 - b) La protección de las comunidades acuáticas
 - c) Las recreaciones de contacto primario (natación, esquí-acuático)
 - d) La irrigación de hortalizas que son consumidas crudas, las frutas que crecen en los suelos y que sean ingeridas crudas sin la remoción de la película.

- e) La cría natural y/o intensiva (acuicultura), de especies destinadas para la alimentación humana.
 - 2 Clase 2- Aguas destinadas:
 - a) Para abastecimiento doméstico después de los tratamientos convencionales:
 - b) Para protección de las comunidades acuáticas
 - c) Para recreación de contacto primario (esquí acuático, natación)
 - d) La irrigación de hortalizas que son consumidas crudas, las frutas que crecen en los suelos y que sean ingeridas crudas sin la remoción de la película.
 - e) La cría natural y/o intensiva (acuicultura), de especies destinadas para la alimentación humana.
 - Clase 3- Aguas destinadas
 - a) En abastecimiento doméstico, después del tratamiento especial
 - b) Para irrigación arbórea, jardín y forrajearas.
 - c) Para recreación de contacto secundario
 - Clase 4- Aguas destinadas
 - a) Para la navegación
 - b) Para la armonía paisajística
 - c) Para los usos menos exigentes
- ✓ Art. 2°: Para agua de Clase 1, son establecidos los límites y/o condiciones.
- ✓ Art. 3° Para las aguas de Clase 2, son establecidos los mismos límites en las condiciones de Clase 1.
- ✓ Art. 4°: Para las aguas de Clase 3 son establecidos los límites.
- ✓ Art. 5: Para aguas de Clase 4, son establecidos los límites.
- ✓ Art. 6° Las aguas destinadas a usos de recreación de contacto primario, serán encuadradas y tendrán su condición avaladas en Excelentes, Muy Buena, Satisfactoria, No apta.
- ✓ En el Art. 7° establece los parámetros de vertidos de efluentes de cualquier fuente poluidora en los cuerpos de agua.
- ✓ Art. 8° No será permitida la disolución de efluente industrial con aguas no poluidas.
- ✓ Art. 9° Los efluentes deberán adecuar prioritariamente en los términos de esta resolución con relación a la característica del cuerpo receptor.

- ✓ Párrafo único: Resguardados los padrones de calidad del cuerpo receptor, demostrando por estudio de auto depuración realizado por la entidad responsable, la SEAM podrá autorizar el vertido por encima de los límites establecidos en el Art. 7 dependiendo del tipo de tratamiento y las condiciones adecuadas para la operación.
- ✓ Art. 10° Los padrones de las aguas establecidas en esta resolución constituyen los límites individuales para cada sustancia. Eventuales acciones cinéticas entre las mismas, deben ser evaluadas a través de bio-ensayos y otros procesos que son capaces de detectar los efectos de estas acciones, dependiendo de la necesidad de esclarecer.
- ✓ Art. 11° En función a la recomendación de la OMS (Organización Mundial de la Salud- 1999) sugiere la realización de riguroso acompañamiento del lago eutrofizado para la protección y salud de usuarios (balneabilidad y abastecimiento público) cuando pase el número de células de cianobacteria 100.000 por ml.
- ✓ Art. 12° Los límites de DBO, establecidos para clase 2 y 3, podrán ser elevados, en caso de que se presente el estudio de capacidad de auto depuración del cuerpo receptor y se demuestre que los tenores mínimos de Oxígeno disuelto OD, previstos, no serán cumplidos en ningún punto del mismo, en las condiciones críticas del caudal Q 7.10
- ✓ Art. 13° Colectas de muestras de agua y sus respectivos análisis deberán ser efectuadas, según las metodologías internacionalmente reconocidas, como por ejemplo, normas publicadas por la ISO (Internacional Standardization Organization) y el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater- APHA-AWWA-WPCF de la última edición)
- ✓ Art. 14° Después de la publicación de esta reglamentación, los laboratorios competentes deberán ser adecuados, para atender a pleno la ejecución de los análisis y exámenes constantes en los padrones
- ✓ Art. 15° En las aguas de clase I no serán tolerados lanzamiento de aguas residuales de origen doméstico e industriales bien como cualquier sustancia potencialmente tóxica.
- ✓ Art. 16° En base a los usos y calidad fijada en los padrones de esta Resolución, la SEAM efectuara la clasificación de todos los sistemas hídricos del Territorio Nacional.

- ✓ Art. 17° A fin de efectuar la clasificación y preservación de la calidad del agua compatible con las respectivas clases, serán realizadas monitoramientos en puntos escogidos estratégicamente y los resultados obtenidos serán publicados.
- ✓ Art. 18° El cuerpo de agua conforme a su clasificación, que presenten condiciones en desacuerdo al padrón establecido, será objeto de disposiciones con plazos determinados fijando su recuperación para atender usos preponderantes de este recurso hídrico.
- ✓ Art. 19° Los parámetros de calidad de las aguas y sus límites permisibles adoptados en esta Resolución deberán ser revisados periódicamente,

LEY N° 3.956

GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY

Artículo 1°.- Objeto. La presente Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

Artículo 4°.- Clasificación. Los residuos sólidos se clasificarán según su origen y composición, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en la presente Ley y su reglamentación.

Artículo 5°.- Gestión. La gestión integral de los residuos sólidos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y control de impactos negativos sobre el ambiente y la salud humana.

Artículo 6º.- Etapas. La gestión integral de los residuos sólidos comprende, tanto los procesos como los agentes que intervienen en las etapas de generación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento y aprovechamiento, hasta la disposición final; y cualquier otra operación que los involucre.

CAPITULO II

De las autoridades competentes

Artículo 7º.- Autoridad de Aplicación. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley es la Secretaría del Ambiente (SEAM), con facultad para regular, examinar y resolver la aprobación o el rechazo del proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos, debiendo efectuar inspecciones, verificaciones, mediciones y demás actos necesarios para la correcta implementación del proyecto y el cumplimiento de esta Ley. Por vía reglamentaria, dictará las normas complementarias necesarias para la adecuada gestión de los residuos sólidos.

Artículo 9º.- De la Competencia Municipal. Es competencia de los municipios, la protección del ambiente y la cooperación con el saneamiento ambiental, especialmente en lo referente al servicio de aseo urbano y domiciliario, comprendidas todas las fases de gestión integral de los residuos sólidos.

CAPITULO IV

De la generación

Artículo 14.- Deberes de las personas. En el proceso de gestión de los residuos sólidos, serán considerados como deberes de las personas los señalados a continuación:

- a) pagar, en forma oportuna, los servicios dados por el municipio, cancelar las multas y demás cargas aplicadas por el mencionado organismo;
- b) cumplir con las normas y recomendaciones técnicas que hayan sido establecidas por las autoridades competentes;

c) almacenar los residuos y desechos sólidos con sujeción a las normas sanitarias y ambientales, para evitar daños a terceros y facilitar su recolección, según lo establecido en esta Ley y su reglamento.

La persona natural o jurídica, pública o privada, que genere o posea residuos sólidos, es corresponsable de la gestión integral de ellos. Para evitar que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente, deberá proceder a la eliminación de los mismos, de conformidad con las disposiciones de la presente Ley y su reglamento.

Artículo 15.- Minimización. El generador deberá adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de los procesos productivos tecnológicamente viables, con sujeción a lo que determine la autoridad competente y a lo establecido en la presente Ley y su reglamento. Las autoridades municipales y los generadores deberán convenir en la elaboración de proyectos y desarrollo de programas de minimización de los mismos, en las condiciones y dentro del plazo que determine la autoridad ambiental y sanitaria competente.

Artículo 16.- Limpieza urbana. Las operaciones de limpieza urbana deben ser consideradas como de ejecución continua, y serán realizadas conforme a los proyectos y programas que deben desarrollar cada municipio, aplicando las técnicas de ingeniería ambiental, sanitaria y socialmente aceptadas.

CAPITULO V

De la disposición inicial.

Artículo 17.- Disposición inicial. La generación de los residuos sólidos implica obligaciones en el generador; por tanto, deberá realizar el almacenamiento previo en recipientes adecuados a su volumen, manejo y características particulares, con el fin de evitar su dispersión. Toda edificación que requiera un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes especificaciones:

- a) los sistemas de almacenamiento temporal deberán permitir su fácil limpieza y acceso;
- b) cumplir con las condiciones de diseño y mantenimiento establecidas en la normativa sanitaria.

Artículo 18.- De los contenedores. Los contenedores y recipientes utilizados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos, deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- a) ser reutilizables;
- b) estar adecuadamente ubicados y cubiertos;
- c) tener capacidad para almacenar el volumen de residuos sólidos generados, tomando en cuenta la frecuencia de la recolección;
- d) ser herméticos;
- e) estar contruidos con materiales impermeables y con la resistencia necesaria para el uso al que están destinados;
- f) tener un adecuado mantenimiento sanitario;
- g) tener la identificación relativa al uso y tipos de residuos sólidos;
- h) cualquier otra que el municipio considere, de acuerdo con los criterios técnicos existentes en el Plan Local de los Residuos Sólidos.

Artículo 19.- De su ubicación. Los contenedores que hayan sido destinados a depósitos temporales de los referidos residuos, deberán permitir el uso adecuado de las vías peatonales y vehiculares existentes.

CAPITULO VI

De la recolección y transporte

Artículo 20.- **Recolección.** Las autoridades locales adoptarán los métodos, sistemas y horarios de recolección de los residuos sólidos que mejor se adapten a sus características particulares, cumpliendo para su realización con las condiciones de higiene y seguridad adecuadas para minimizar el impacto negativo de los mismos.

Artículo 21.- **Frecuencia.** La recolección se considera una operación continua, conforme al proyecto de rutas de recolección; en consecuencia, las frecuencias, horarios y patrones de ejecución serán diseñados por el municipio, previa información a la comunidad, evitando la acumulación excesiva en poder del generador.

Artículo 22.- **Transporte.** El transporte de residuos deberá ser realizado en vehículos destinados exclusivamente a ese efecto; los que deberán estar identificados y habilitados por la Autoridad de Aplicación. Asimismo, deberán garantizar una adecuada contención de los residuos, evitando su diseminación en el ambiente.

CAPITULO IX

De la disposición final

Artículo 29.- **Rellenos Sanitarios.** Los residuos que no puedan ser reciclados y procesados por intermedio de las tecnologías disponibles, deberán destinarse a un sistema de disposición final permanente, mediante Rellenos Sanitarios.

Artículo 30.- **Ubicación.** Es responsabilidad del municipio la disposición final de los residuos sólidos generados en su jurisdicción, y no reutilizados, por tanto, debe tener habilitada una área apropiada para la disposición final de los residuos. Dicha área deberá cumplir con la normativa ambiental vigente y estar registrada en los términos previstos en el Artículo 9º, Inc. j) de la presente Ley.

Artículo 31.- **Responsabilidad.** Cuando el servicio de disposición final sea ejecutado por una persona natural o jurídica, pública o privada, de conformidad con lo previsto en esta Ley, la responsabilidad recaerá en el prestador del servicio; sin perjuicio de las sanciones previstas para las infracciones en el Artículo 39 de la presente Ley.

Artículo 32.- Recuperación. Los municipios deberán recuperar los lugares que hayan sido utilizados como sitios de disposición final de residuos sólidos provenientes de la recolección municipal y que actualmente no sean utilizados o se encuentren abandonados, así como reducir los posibles impactos ambientales y sanitarios generados.

Artículo 33.- Prohibición. Se prohíbe la quema o incineración y la disposición de residuos sólidos a cielo abierto, en cursos de agua, en lagos o lagunas o en los lugares de disposición final que no sean rellenos sanitarios. Se prohíbe también la participación de menores de edad en cualquiera de las etapas de la gestión.

Artículo 34.- Habilitación. Los proyectos de construcción, operación y funcionamiento, clausura y post-clausura de los sistemas de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, deberán contar con la correspondiente habilitación de la Autoridad de Aplicación, previo al inicio de los trabajos, sin perjuicio de las demás autorizaciones municipales correspondientes.

CAPITULO XI

De las infracciones y sanciones

Artículo 36.- Incumplimiento. El incumplimiento de la presente Ley y demás disposiciones reglamentarias o administrativas que de ella se deriven, dará lugar a una o más de las sanciones siguientes:

- a) amonestación por escrito;
- b) multa de un mil a diez mil días de jornal mínimo para actividades diversas no especificadas en la República, vigente en el momento de cometerse la infracción;
- c) clausura temporal o definitiva, parcial o total; y,
- d) la suspensión o revocación de la concesión correspondiente.

CAPITULO XII

De las disposiciones finales y transitorias

Artículo 42.- Las entidades de gestión que operan actualmente y estuvieran utilizando técnicas o tecnologías que no se adecuen a las exigencias de la presente Ley, tendrán un plazo máximo de 2 (dos) años para adecuarse a ella.

LEY N° 5211 DE CALIDAD DEL AIRE

CAPITULO I

Artículo 1º.- Objeto. Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

Artículo 2º.- Autoridad de Aplicación.

La Autoridad de Aplicación de la presente Ley será la Secretaría del Ambiente (SEAM) o el organismo que la sucediera. A ella le corresponderá el ejercicio de los deberes y atribuciones establecidos en esta Ley y la obligatoriedad de la reglamentación de la misma.

Artículo 3º.- Ámbito de Aplicación.

Están sujetas a las disposiciones establecidas en la presente Ley las Fuentes Fijas; Fuentes Móviles y aquellas productoras portadoras de sustancias controladas conforme a lo establecido en el Capítulo II de la presente Ley, relacionadas a actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y del aire, sean de titularidad pública o privada.

Quedan excluidos del ámbito de aplicación de la presente Ley y se regirán por su normativa específica: a) los ruidos y vibraciones, b) las radiaciones ionizantes y no ionizantes.

Artículo 4º.- Principios rectores.

La interpretación y aplicación de la presente Ley y de toda norma adoptada como efecto de la misma, estará sujeta a los siguientes principios, los cuales podrán ser aplicados en forma acumulativa, cuando fuera posible:

1. De prevención: implica que las causas y las fuentes de las emisiones contaminantes del aire y de la atmósfera se atenderán en forma prioritaria e integrada, buscando prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente pudieran producir.
2. De precaución: implica que cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces dirigidas a impedir la degradación del ambiente.
3. De corrección de la contaminación en la fuente misma: implica que en caso de verificarse la ocurrencia de eventos contaminantes del aire o de la atmósfera por encima de los parámetros permitidos, la sanción implicará la corrección de las fuentes directas e indirectas.
4. De quien contamina responde compensando in natura e indemnizando: implica que quien contamina el aire o la atmósfera en transgresión a la normativa de protección vigente, deberá responder compensando in natura e indemnizando a los sujetos afectados y a la colectividad, en caso que fuera procedente.
5. De no regresión o de prohibición de retroceso ambiental: implica que la normativa y la jurisprudencia no deberían ser revisadas si esto implicare retroceder respecto a los niveles de protección ambiental del aire y de la atmósfera alcanzados con anterioridad.

CAPITULO V - De la protección; corrección; control y prevención de la Contaminación del aire.

Artículo 14.- Sistemas de gestión ambiental.

La Secretaría del Ambiente (SEAM), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) y las Municipalidades, en el ámbito de sus respectivas competencias, implementarán un sistema de gestión en los sectores de actividad pública y privada que fueran fuentes de emisión, con el objeto de promover una producción, un mercado y un transporte con menor poder contaminante posible, contribuyendo así a reducir la Contaminación del Aire.

Artículo 17.- Educación sanitaria y ambiental.

La Administración Pública, en el ámbito de su competencia, fomentará la formación, capacitación y sensibilización del público con el objeto de propiciar que los ciudadanos se esfuercen en contribuir, desde los diferentes ámbitos sociales, a la protección del Aire y de la Atmósfera.

Artículo 18.- Programas de fiscalización ambiental.

La Secretaría del Ambiente (SEAM), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y las Municipalidades crearán y ejecutarán en el ámbito de sus competencias, programas transversales de fiscalización ambiental y otros instrumentos de política ambiental nacional aptos para contribuir en el cumplimiento de la finalidad de la presente Ley.

CAPITULO VII

De los convenios y tratados internacionales.

Artículo 25.- Circulación de sustancias prohibidas.

La Secretaría del Ambiente (SEAM) deberá actualizar los listados de sustancias prohibidas de importación y sus sustitutos establecidos por la normativa internacional ratificada por legislación nacional, relativos a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Queda prohibida la comercialización dentro del territorio nacional de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, cuya importación estuviera prohibida.

La Secretaría del Ambiente (SEAM) establecerá un programa de reducción gradual de importación y comercialización de tecnología y sustancias capaces de agotar la capa de Ozono.

Artículo 26.- Reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero y

Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).

La Secretaría del Ambiente (SEAM), con el objetivo de lograr la reducción progresiva de los gases de efecto invernadero, establecerá estándares y límites máximos de

emisión de COP; criterios base de eficiencia energética y de sustitución de fuentes de emisión de dichos gases.

3) Decretos Leyes

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 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.

Resolución No. 1190/08 de Sustancias químicas (PCBs), promulgada por la Secretaría del Ambiente en fecha 12 de agosto de 2008, establece medidas para la gestión de bifenilos Policlorados (PCBs) en la República del Paraguay a ser cumplidas por los poseedores y fabricantes de aceites dieléctricos y equipos que lo contienen, y por las Empresas que realizan transportes y mantenimientos de dichos equipos y sustancias.

Ley N° 5256 de agosto del 2014

Que Declara como Área Silvestre Protegida de Dominio Público y Privado con la Categoría de Manejo Reserva de Recursos Manejados al Lago Ypacaraí y El Sistema de Humedales Adyacentes.

Resolución N° 200 de 24 de agosto del 2001

Por la cual se asignan y reglamentan las categorías de manejo; la zonificación y los usos y actividades

Tarea 4. Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto.

Respecto a este punto, es importante destacar que no existen otras alternativas de localización, pues la empresa **AVICOLA 4A S.R.L.** ha llevado a cabo una búsqueda de inmuebles que presenten las mejores condiciones de ventilación, disponibilidad de agua, acceso a caminos de entrada de pollos vivos y salida de pollos engordados, etc., encontrándose con esta propiedad, la cual reúne todas las condiciones requeridas.

Tarea 5. Determinación de Potenciales Impactos del Proyecto

5.1. Impactos Positivos

➤ Generación de Empleos

El funcionamiento de la granja contribuye con la generación de puestos de trabajo a la población del área de la Ciudad de Arroyos y Esteros. Directamente se contará con el concurso personas en régimen laboral de jornada ordinaria, y en ambiente de trabajo que contempla el cumplimiento de las normas vigentes en cuanto seguridad ocupacional, higiene y medicina del trabajo, así como la seguridad social de los mismos.

De manera indirecta se beneficiará a distribuidores, proveedores de productos y servicios, generando un movimiento comercial relevante.

➤ Contribución al Estado y al Municipio de Arroyos y Esteros

Se beneficia al fisco, pues las operaciones de la empresa están enmarcadas bajo el régimen económico formal, aportando una suma importante en el pago de impuestos al Estado en las diferentes modalidades, así como el pago de tasas municipales beneficiando al Municipio de Arroyos y Esteros.

5.2. Impactos Negativos - Funcionamiento de Granja para Recría de Aves

Actividades Causantes	Fuente de Impacto Negativo Significativo	Impacto Potencial o Real
Funcionamiento de Granja para Recría de Aves	Generación de efluente líquido cloacal y especial	Riesgo de contaminación de suelo por descargas de efluentes no tratados.

	<p>Generación de residuos sólidos comunes, orgánicos y peligrosos</p>	<p>Riesgo de contaminación del suelo por mala gestión de los mismos.</p>
	<p>Generación de emisiones atmosféricas</p>	<p>Riesgo de contaminación de aire por emisión de gases emanados de hornos para generación de calor y como resultado de la descomposición de la materia orgánica presente en las heces y orina de los animales.</p>
	<p>Proliferación de vectores de enfermedades.</p>	<p>Riesgo de afectación de la salud ocupacional y pública.</p>
	<p>Riesgo de ocurrencia de incendios</p>	<p>Riesgo de afectación de la salud ocupacional y contaminación del suelo y aire.</p>
	<p>Riesgo de ocurrencia de accidentes.</p>	<p>Riesgo afectación de la salud ocupacional.</p>

Tarea 6. Elaboración del Plan de Mitigación para atenuar los Impactos Negativos.

6.1. Etapa Operativa de la Granja para Recría de Aves

Fuente de Impacto Negativo Significativo	Impacto Potencial o Real	Medida de Mitigación
Proliferación de vectores de enfermedades.	Riesgo de afectación de la salud ocupacional y pública.	Se implementará fumigaciones contra insectos y control de roedores.
Riesgo de ocurrencia de incendios	Riesgo de afectación de la salud ocupacional y contaminación del suelo y aire.	Se dispondrán de dispositivos de detección y combate de incendios, capacitación periódica al personal por CBVP, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos electromecánicos y circuitos eléctricos.
Riesgo de ocurrencia de accidentes.	Riesgo afectación de la salud ocupacional.	Contarán con equipos de protección individual al personal operativo, disponibilidad de plan de respuesta a accidentados que contempla un vehículo disponible en todo momento para eventual traslado de personas al centro asistencial de salud.

Fuente de Impacto Negativo Significativo	Impacto Potencial o Real	Medida de Mitigación
Generación de efluente líquido cloacal y especial	Riesgo de contaminación de suelo por descargas de efluentes no tratados.	<p>Para el residuo líquido cloacal se dispondrán a través de pozo absorbente, previo paso por cámara séptica.</p> <p>Con respecto al residuo líquido especial será dispuesto en pozo colector.</p>
Generación de residuos sólidos comunes, peligrosos y orgánicos	Riesgo de contaminación del suelo por mala disposición de los mismos.	<p>1. <u>Residuos Comunes</u>: Los residuos comunes se dispondrán en fosa sanitaria debido a que no existe recolección municipal.</p> <p>2. <u>Residuos Peligrosos</u>: Serán almacenados en un contenedor, para luego ser entregada a una empresa habilitada para la destrucción de este tipo de residuos</p> <p>3. <u>Orgánicos</u>: los restos de camas de aves serán</p>

		comercializados a terceros para su reaprovechamiento como agente mejorador de suelo, mientras que las aves muertas serán dispuestas en composteras.
Generación de emisiones atmosféricas	Riesgo de contaminación de aire por emisión de gases en horno y descomposición de materia orgánica	Dilución de gases y vapores en el ambiente exterior

6.4. Control de Vectores y Roedores

El control de vectores, implica una fumigación diaria con solución de desinfectante para desinfección del ambiente, será realizado por el personal de la empresa. La desinfección de los galpones será de ordinario con filtro de cal y fumigaciones cuando se lleva a cabo el cambio de camas.

6.5. Seguridad ocupacional. Riesgo de Ocurrencia de Incendios

La empresa unipersonal contempla la aplicación de las siguientes medidas:

- El personal de la empresa recibirá capacitación en temas de Prevención de Incendios por parte del Cuerpo de Bomberos Voluntarios.
- Se dispondrá de extintores de incendios y red hidrante.
- Se llevará a cabo control y mantenimiento periódico de extintores.
- El personal operará munido de zapatos y botas, según el caso, sí como guantes y tapa bocas.
- Se dispondrá de un botiquín de Primeros Auxilios y vehículo disponible de manera permanente para traslados de personal a centros asistenciales.

6.6. Recomendaciones Técnicas relacionadas al uso de Sustancias Químicas (para fumigaciones varias y medicaciones de animales)

A más de las Medidas Implementadas y listadas anteriormente, existen otras sumamente importantes, consideradas por el Propietario en cumplimiento de las Normas Legales que rigen la Actividades del proyecto.

40

- Utilizar equipos de protección personal adecuados para la aplicación de sustancias químicas.
- Minimizar el riesgo de intoxicación del personal con producto químico a través de la capacitación sobre uso, cuidado y manipuleo de sustancias químicas.
- Disponer los envases de sustancias químicas en lugares apropiados y de acuerdo con las normas sanitarias vigentes y realizar la eliminación de los mismos alejados de los reservorios de agua.
- Llevar una planilla de registro detallada del tipo de productos químicos utilizados en el establecimiento.
- Tener el número de teléfono del centro asistencial más cercano en caso de urgencias o del Centro Nacional de Toxicología para casos de emergencias.
- Construcción de un depósito para el almacenamiento de envases usados (perforados).
- Disponer de un depósito para sustancias químicas con paredes lisos y pisos con canaletas para derrames y sistema colector.
- Extractores para ventilación y extintores de incendio acorde a la dimensión del depósito.
- Carteles de alerta, sistemas de manejos, prohibiciones, riesgos, etc.
- Ordenamiento de los productos dentro del depósito según la escala de toxicidad, grado de Inflamabilidad y emisión de gases.
- Planificar la operación del local en el sentido de evitar cualquier tipo de contaminación innecesaria por derrames de sustancias sólidas o líquidas.
- Envases con defectos deberán de ser cambiados.
- Derrames líquidos en el suelo deben ser absorbidos con arena, tierra o aserrín, barridos cuidadosamente y eliminados en forma segura.

6.8. Mantenimiento de Áreas Verdes

Las áreas vegetales arbóreas y pastizales naturales no afectados por el emprendimiento, serán mantenidos en condición de conservación, de manera a favorecer la vida de especies vegetales y animales. Está prohibida la caza dentro de la propiedad así como la quema de vegetación.

Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional

Dada la naturaleza de las actividades industriales, caracterizados por la presencia de riesgos inherentes a la actividad, está prevista la implementación de las siguientes medidas preventivas y correctivas.

Alcance

Este documento está dirigido a todo el personal fijo, contratado, tercerizado o que se encuentre de visita en la granja, sin importar la actividad que esté realizando o el tiempo que deba permanecer dentro de ella, desde el momento de inicio de la actividad hasta el final de la misma.

Disposiciones Generales.

Las actividades de extracción, producción, envasado, almacén y transporte de productos involucran una gran variedad de riesgos potenciales que deben ser tomados en cuenta para controlarlos y reducirlos.

Para ello se hace necesario tener siempre en cuenta las siguientes reglas:

- Se deben cumplir las normas de prevención de accidentes aquí contenidas.
- Al notar cualquier condición insegura se debe informar al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.
- No ejecutar ninguna operación si no se está autorizado y si no sabe la operación de un equipo pregunte.
- Está prohibido fumar en las instalaciones de la Planta.

- Al realizar cualquier trabajo que presente condiciones inseguras se informará al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.
- Reparar los equipos solamente si está calificado y autorizado para ello.
- Antes de comenzar el trabajo, piense en realizarlo en forma segura.
- Estar alerta a las condiciones inseguras, corregirlas y notificarlas inmediatamente.
- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.

Orden y Limpieza

- Siempre que esté realizando su trabajo preste la mayor atención, la distracción es una de las principales causas de accidentes.
- Está totalmente prohibido presentarse al trabajo habiendo ingerido antes bebidas alcohólicas.
- Se prohíbe estrictamente la introducción, tenencia e ingerir bebidas alcohólicas en el recinto de la planta. Así como la tenencia, consumo o estar bajo influencia de drogas o sustancias estupefacientes o psicotrópicas.
- Al realizar su trabajo, use el uniforme asignado, no use prendas, relojes u otros objetos que se pueden enganchar en equipos o herramientas de trabajo.
- Debe informarse al respectivo coordinador o técnico de área, tan pronto sea posible, acerca de cualquier filtración de aceite o de otras sustancias.
- El material debe almacenarse en forma ordenada, dejando pasillos adecuados para el tránsito y en condiciones que garanticen la estabilidad de los mismos.
- Se debe mantener el sitio de trabajo, ordenado, limpio y seguro.
- Se deben usar los recipientes adecuados para los desperdicios.
- Deben limpiarse los derrames de aceites y otros desperdicios en los pasillos o sitios donde se puedan ocasionar caídas.
- Elimine los obstáculos del área de trabajo para evitar el riesgo de tropezar y estrellarse contra los alrededores.

Ropas de trabajo

- No debe usarse pulseras, cadenas, zarcillos, relojes, corbatas, entre otros.
- Es obligatorio el uso de botas de seguridad en la planta, cuando le sean provistas según las necesidades de su trabajo. Queda terminantemente prohibido quitarle la protección de las punteras a las botas.
- No debe usarse guantes cuando se operan máquinas con ejes giratorios.
- No lave ni limpie su ropa de trabajo con líquidos inflamables.
- Es de obligatorio cumplimiento el uso del equipo de protección personal suministrado por la empresa, asimismo, de su conservación en buen estado.

Evitar caídas

Mantener cada cosa en su lugar.

Almacenar los materiales en forma adecuada y ordenada en condiciones que garanticen su estabilidad.

No correr, caminar. Si se sube o baja escalera agarrarse de pasamanos.

Deben limpiarse los derrames de aceite u otros desperdicios.

Si se derrama algo, secar y si se cae, levantar.

Al trabajar en alturas, debe usar cinturón de seguridad, no usar un andamio improvisado.

Manipulación de herramientas y equipos

Utilizar la herramienta adecuada para cada trabajo y manténgala en buen estado.

Se deben mantener las herramientas de trabajo en buen estado.

Se deben dejar las herramientas y equipos en sus respectivos sitios.

Usar ganchos o cepillos para sacar virutas, no usar aire comprimido.

Todos los equipos, máquinas y herramientas deben ser inspeccionados periódicamente.

Se prohíbe la operación de las máquinas o equipos sin autorización.

Las herramientas eléctricas deberán estar conectadas a tierra.

Se prohíbe usar herramientas dañadas o defectuosas.

Se prohíbe limpiar, aceitar, lubricar máquinas o equipos en movimiento.

Cuando se utilice una herramienta o equipo colocar en posición que le permita conservar el equilibrio, si la herramienta se zafase.

Las limas deben estar equipadas con mango.

Dos metales templados nunca deben golpearse el uno con el otro, por el peligro de que las partículas que puedan desprenderse ocasionen lesiones.

Darle el uso correcto a la herramienta dependiendo del tipo, clase y función.

Todos los trabajadores deben tener cuidado para evitar que una herramienta se les zafe y golpee a un compañero de trabajo.

Trabajo en altura

Al realizar trabajos coloque cinta amarilla alertando al personal.

Si va hacer uso de un andamio, cerciórese que éste cumpla con las normas de seguridad necesarias.

Debe usar el cinturón de seguridad, siempre que trabaje en alturas.

Asegúrese que no caigan objetos sobre personas situadas bajo los andamios, provéase de un cordón, cadena, barras, etc., para impedir el paso debajo del andamio.

No deben sobrecargarse nunca.

Los soportes principales de las estructuras del andamio deben ser piezas enterizas, evitando el uso de piezas empalmadas.

Al inspeccionar los andamios debe verificarse la condición segura de la superficie de trabajo, mecanismos de sujeción, estructuras de apoyo, soportes, guayas y líneas salvavidas (si es colgante), así como su estabilidad.

Las planchas que forman el piso del andamio deben asegurarse firmemente con clavos, pernos u otros medios apropiados, a fin de garantizar la seguridad de quienes allí trabajen.

Los usuarios no deben emplear escaleras, banquillos o similares para intentar aumentar su campo de trabajo; encaramarse en los travesaños laterales; sobrecargar los andamios, o hacer movimientos violentos o repentinos.

Antes de ser usado cualquier andamio se debe inspeccionar por la persona contratista o responsable de la construcción del mismo.

Deben estar provistos de medios aceptables de accesos tal como una escalera que forma parte del andamio y de cuñas apropiadas.

Equipos Eléctricos

Los trabajadores deben tener cuidado especial con la posibilidad de ponerse en contacto con equipos eléctricos cargados.

Los trabajadores deben tener cuidado especial con los cables que conducen corriente eléctrica. Debe entenderse perfectamente que el aislamiento de los cables no constituye garantía contra descargas eléctricas.

Las personas no autorizadas para ello, no deben intentar la reconexión de los interruptores eléctricos sino llamar a la persona responsable.

Cuidar de no dañar los conductores eléctricos.

Si no se es electricista no hacer reparaciones a equipos eléctricos.

Se debe inspeccionar las extensiones eléctricas e informar al supervisor cualquier falla.

Todos los equipos eléctricos deben estar conectados a tierra.

Manipulación de ácidos y sustancias cáusticas

El personal que manipule con ácidos o cáusticos deberá usar anteojos, guantes, delantal y calzado de goma.

Manejo de materiales

Se debe asegurar que cada uno de los actos en el manejo de materiales u otros equipos para el levantamiento se ejecute de la manera más apropiada.

Se debe mantener en perfectas condiciones de servicios y seguridad los equipos usados en operaciones de levantar y mover.

Los equipos deben ser sometidos a inspecciones periódicas antes de cada jornada.

Los trabajadores no deben colocarse debajo de cargas suspendidas.

Los mecates se deben examinar antes de usarse para comprobar si están cortados, gastados o quemados.

Al almacenar materiales inflamables o combustibles hacerlo en lugares seguros.

Tener cuidado al bajar las escaleras cargando objetos.

Si el objeto a levantar o transportar es muy pesado pedir ayuda.

Al transportar cargas debe hacerse en forma ordenada y con el equipo apropiado.

Levantamiento

Para levantar de manera que se eviten casi todas las posibilidades de lesiones corporales, deben seguir ciertas reglas básicas:

Los pies, convenientemente separados para obtener un buen equilibrio corporal; se colocan lo más cerca posible del objeto que se piensa levantar.

La espalda en posición recta, tan vertical como sea posible del objeto que se piensa levantar.

El objeto se levanta enderezando las piernas, mantener la carga cerca del cuerpo como sea posible.

Cuando se desee colocar el objeto en un sitio hacia adentro no hay que inclinarse hacia delante. De ser posible hay que colocarla carga sobre el borde del estante o mesa y luego empujarla.

Si se debe mover una carretilla en una pendiente hacia arriba hay que tirar de la misma; empujarla, si se baja la pendiente.

Los objetos o materiales no deben arrojarse; si esto no puede evitarse hay que colocarse de manera que no puedan golpearlo ni tampoco a otros trabajadores.

Para colocar tambores en posición vertical se debe agarrar ambos extremos empujando uno hacia arriba y el otro hacia abajo con un movimiento oscilatorio hasta que el tambor tenga balance sobre la base inferior. El agarre inferior puede entonces soltarse y el tambor afirmarse bien. Cuidado con los pies, hay que colocarlos de manera que al apoyar el tambor no vaya a apretarlos.

Prevención de Incendios

Los equipos contra incendios son para usarlos ÚNICAMENTE en caso de incendio. Se prohíbe su uso para otro fin sin la debida autorización.

Se prohíbe terminantemente a los trabajadores usar para otros fines las mangueras contra incendios y colocar obstáculos frente a las mismas.

Se prohíbe el amontonamiento almacenamiento de materiales cerca o alrededor de un extintor de incendio que pueda impedir el libre acceso al mismo.

No se debe colgar de nuevo en el gancho un extintor de incendios que haya sido usado antes. Debe notificarse a Seguridad Industrial cuando se usa cualquier extintor, por pequeña cantidad de sustancia química que se haya usado.

Se prohíbe la obstrucción de las salidas de escape para casos de incendios.

Los extintores son efectivos en etapas iniciales, en conatos o pequeños fuegos.

Se debe tener en cuenta usar varios extintores al mismo tiempo y no uno después de otro.

Se debe dar la cara al fuego y prestar atención a posible re ignición.

Al producirse un conato de incendio se debe atacar con los extintores disponibles y adecuados.

Procedimiento para la Extinción de Incendios

Objetivo

El presente documento tiene por objeto brindar las normativas básicas, para el caso de producirse un foco, intentar sofocarlo y extinguirlo empleando los medios adecuados para su extinción y la forma en que habrá que combatirlo, utilizando los medios correctos para cada caso con las debidas medidas de seguridad.

48

Alcance

Este documento está dirigido a Jefes de Brigada, Encargados de Seguridad, Personal entrenado, operarios de la Planta Industrial, sin importar la actividad que esté realizando o el tiempo que deba permanecer dentro de ella, desde el momento de inicio de la actividad hasta el final de la misma.

Disposiciones Generales

Para que se produzca un incendio es necesario la presencia de un combustible y una energía de activación (Foco de ignición) que es la que produce la reacción química de los dos primeros haciéndolos entrar en combustión-, conformándose, de esa manera, lo que se ha dado en llamar el triángulo de fuego.

De no sofocarse en tiempo, oportunidad y con el empleo de los medios adecuados y necesarios, la combustión libera parte de su energía (producto de una reacción química), la que se disipa en el ambiente provocando los efectos térmicos del incendio mientras que una parte restante de esta energía calienta los elementos reaccionantes cercanos, aportando nueva y precisa energía de activación. Si esta energía NO es suficiente el proceso (incendio) se detiene y si es superior a la necesaria éste se continúa entrando en cadena, acelerándose y desarrollándose en sucesivas etapas en la medida que existan productos a reaccionar, generando lo que se conoce con el nombre de tetraedro del fuego.

La energía liberada en el ambiente son gases que contienen monóxido de carbono, bióxido de carbono y vapor de agua, los que mezclados con el aire del ambiente

conforman, conjuntamente con hollín, alquitrán, minúsculas partículas de materia quemada y finas gotas de agua producto de la evaporación, una masa en suspensión que lo caracterizamos como humo conteniendo los llamados gases de suspensión.

Efectos de los Humos y Gases.

- ✓ **Intoxicación:** Por el monóxido de carbono (CO) ácido cianhídrico (CNH) y óxido nitroso (NO). Una proporción en el aire de CO en el orden del 3 por 1000 resulta fatal para las personas.
- ✓ **Asfixia:** Provocada por insuficiencia de oxígeno al disminuir su proporción en el aire en razón de ser absorbido por los gases en combustión. Porcentajes en el aire entre 10 y 14 por ciento provocan inconsciencia y menores porcentajes provocan la muerte en breves minutos.
- ✓ **Desorientación:** Por pérdida de la visión dificultando la evacuación e impidiendo combatir el fuego para su eliminación.
- ✓ **Quemaduras:** De distintos grados como consecuencia de las elevadas temperaturas que alcanzan los gases próximos al foco de incendio.

Procesos de la Combustión

- ✓ Con llamas (Incluyen explosiones)
- ✓ Superficiales sin llamas (Producen incandescencias).

De lo expuesto precedentemente podemos deducir que el proceso de combustión más peligroso es el de combustión con llamas que incluyen explosiones y que lo generan 4 factores: Temperatura, combustible, oxígeno y reacción química. Esto nos lleva, llegado el momento de seleccionar el agente extinguidor más apropiado para combatir el fuego, a tener en cuenta aquellos que actúan directamente sobre dichos factores.

Tipos o clases de fuegos

Para estar en aptitud de combatir un incendio resulta necesario conocer los tipos de fuego que se pueden presentar y de esa forma emplear las sustancias más apropiadas para hacerle frente, según los casos. Los tipos de fuego se clasifican con letras con la finalidad de diferenciarlos entre sí:

- ✓ **Fuegos Clase "A":** Sobre combustibles sólidos tales como: madera, papel,



telas, goma, plásticos, etc.

- ✓ **Fuegos Clase "B":** Sobre líquidos, gases, pinturas, aceites, naftas, ceras, etc.



- ✓ **Fuegos Clase «C»:** Sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la



acción de la corriente eléctrica.

- ✓ **Fuegos Clase "D":** Sobre metales combustibles tales como: Magnesio, titanio,



sodio, potasio, etc.

Respecto a los extintores (agente contra el fuego existen varios con distintas capacidades de actuación).

Medios de combate.

- ✓ **Fuego clase A:** Agua

Polvo químico triclase   

- ✓ **Fuego clase B:** polvo químico triclase   

Espuma

Anhídrido carbónico

Hidrocarburos halogenados

- Fuego clase C:** Polvos químicos  o   

Anhídrido carbónico

- Fuego clase D:** Equipos y extintores especiales. 

Combate a incendios

Una vez detectado una fuente de ignición o inicio de fuego se debe analizar rápidamente a que tipo pertenece y determinar que medio debe ser utilizado para extinguir el mismo, una vez realizado este paso utilizar el elemento (extintor o hidrante) más cercano al a zona del siniestro y proceder teniendo en cuenta los siguientes pasos:

Procedimiento para el uso de extintores

- ✓ Quitar el pasador de seguridad de la parte superior del extintor que mantiene el gatillo fijo.
- ✓ Romper la banda de inspección de alambre o plástico.
- ✓ Tomar el extintor, saque la manguera y sujétela firmemente mientras la orienta a la base del fuego.
- ✓ Colocarse a 3 metros del fuego, de espalda al viento.
- ✓ Accionar el gatillo, y dirija el chorro a la base del fuego.
- ✓ El agente extintor deberá rociarse en forma de abanico para cubrir la mayor superficie posible.
- ✓ Si a los cuatro segundos el fuego no disminuye, retirarse caminando hacia atrás, nunca le dé la espalda al fuego.

Tarea 7. Elaboración de un Plan de Monitoreo.

La empresa contemplara el monitoreo de los principales indicadores ambientales, vigilando el cumplimiento de las pautas marcadas para la prevención y mitigación eficaz de los impactos que suscita la actividad, una vez que la misma entre en operación. En este contexto se contempla lo siguiente.

Item	Medida Asociada	Monitoreo
Residuo liquido cloacal	Disposición en pozo absorbente previo paso por cámara séptica	Registros de tareas de mantenimiento de cámaras sépticas, disposición de residuos cloacales a través de empresas habilitadas y disponibilidad de comprobante
Residuo liquido especial	Disposición en pozo colector previa conducción por rejillas perimetrales	Registros de mantenimiento, disposición a través de empresas habilitadas y disponibilidad de comprobante
Residuo sólido común	Disposición en fosa sanitaria controlada	Registro fotográfico
Residuo sólido peligroso	Habilitar un área para almacenamiento transitorio y disposición a través de empresa habilitada	Registro de cantidad de residuos entregados para su disposición final.
Residuo sólido orgánico	Disposición de cama de aves y restos orgánicos (estiércol), mediante entrega a terceros para reaprovechamiento externo	Registro de entrega a terceros habilitados para su reaprovechamiento.
Prevención contra incendios	Disponibilidad de equipos de detección y combate contra	Registro de mantenimiento de los equipos y

	incendios conforme al plano de prevención contra incendios.	comprobante de capacitación a los personales
Seguridad y salud ocupacional	Disponibilidad de Plan de Emergencias y socialización entre los operarios de la empresa. Disponibilidad de equipos de protección individual y uso obligatorio	Registro de socialización del Plan de Emergencias. Registro de entrega de EPI's al personal y auditoría periódica de cumplimiento en el uso.
Control de vectores y roedores	Realización de tareas asociadas al control de vectores: combate de roedores e insectos	Registro de trabajos de control de roedores y fumigaciones
Plan de vacunación	Disponibilidad de Plan de vacunación de aves	Registros de tareas de vacunación realizadas durante el año
Bioseguridad	Disponibilidad de Plan de control sanitario en granjas mediante limpiezas y sanitizado	Registros de realización de tareas de limpieza y sanitizado de cada galpón
PCB (Bifenilos Poli Clorados) en aceite de transformador.	Monitoreo de aceite de transformador, en ocasión del mantenimiento eléctrico y Gestionar análisis de aceite de transformador.	Registro de análisis de aceite de transformador.

