

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL***CATEGORÍA I******PROYECTO:******CONSTRUCCION DE GALERA PARA CRIA DE
POLLOS DE ENGORDE II******PROMOTOR:******VALDEBAS, S.A.******Representante Legal******ESTEBAN E. ARNOLD H.******UBICACIÓN:******VIA MENSABE, CORREGIMIENTO DE SANTO DOMINGO,
DISTRITO DE LAS TABLAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS******CONSULTORES:******DIGNO M ESPINOSA
IAR-037-98******DIOMEDES A. VARGAS
I AR-050-98******FEBRERO, DEL 2,023******CONSTRUCCIÓN DE GALERA PARA CRÍA DE POLLOS DE ENGORDE II***

1.0 INDICE	1-4
2.0 RESUMEN EJECUTIVO	05
2.1 Datos generales de la empresa promotora	05
3.0 INTRODUCCIÓN	06
3.1 Alcances, objetivo, metodología de la elaboración del Estudio.	07
3.2 Categorización del Estudio	08
4.0. INFORMACION GENERAL:	10
4.1 Información sobre el promotor tipo de empresa.	10
4.2 Paz y salvo de ANAM y recibo de pago	11
5.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO	11
5.1 Objetivos y justificación del proyecto	12
5.2 Ubicación geográfica.	13
5.3 Legislación y normas técnicas	15
5.4 Descripción de las fases del proyecto	19
5.4.1 Etapa de planificación	19
5.4.2 Etapa de construcción	19
5.4.3 Etapa de operación	22
5.4.4 Etapa de abandono	30
5.5 Infraestructura y equipo a utilizar	31
5.6 Necesidades de insumos durante construcción y operación	31
5.6.1 Necesidades de servicios básicos	32
5.6.2 Mano de obra en las diversas etapas	32
5.7 Manejo, disposición de los desechos sólidos líquidos y gaseosos	33
5.7.1 Fase de Planificación	33
5.7.2 Fase de Construcción	33
5.7.3 Etapa de operación	34

5.7.4 Fase de abandono	35
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo	36
5.9 Monto global de la inversión	36
6.0 DESCRIPCÓN DEL AMBIENTE FISICO.	36
6.1 Caracterización del Suelo	36
6.2 Descripción de uso de suelo	36
6.3 Deslinde de la propiedad	36
6.4 Topografía	37
6.5 Hidrología	31
6.6 Calidad de aguas superficiales	37
6.7 Calidad del aire	37
6.7.1 Ruidos	38
6.7.2 Olores	38
7.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO	38
7.1 Característica de la flora	38
7.1.1 inventario Forestal	38
7.2 Característica de la Fauna	38
8.0 DESCRIPCÓN DEL AMBIENTE SOCIAL	39
8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes	39
8.2 Percepción local del proyecto (Participación Ciudadana).	39
8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales	44
8.4 Descripción del paisaje	44
9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS	44
9.1 Identificación de los impactos en base a carácter, Importancia, extensión etc.	44

9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos	47
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	47
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas	47
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	50
10.3 Monitoreo	50
10.4 Cronograma de ejecución	54
10.5 Plan de Rescate y reubicación de fauna y flora	55
10.6 Costos de la gestión ambiental	55
11.0. PROFESIONALES QUE ELABORARON EL ESTUDIO	55
11.1 Firmas debidamente notariadas	56
11.2 Número y registro de consultores	56
12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
13.0 BIBLIOGRAFÍA	58
14.0 ANEXOS	59
■ Fotos del área del proyecto y de la realización de la encuesta y distribución de volantes.	
■ Encuestas realizadas en la comunidad y modelo de volante utilizada	
■ Nota de entrega y Declaración Jurada debidamente notariada.	
■ Copia de la cedula del Representante Legal notariada.	
■ Certificación de inscripción de las fincas en el Registro Público	
■ Certificación de inscripción de la sociedad en el Registro Público original y vigente	
■ Planta arquitectónica de las Galeras.	

2.0 RESUMEN EJECUTIVO:

El proyecto de **CONSTRUCCION DE GALERA PARA CRIA DE POLLOS DE ENGORDE II** es promovido por la sociedad **VALDEBAS, S.A.** cuyo Representante legal es el señor **ESTEBAN E. ARNOLD H.** y consiste en la construcción de una galera adicional donde ya existe un proyecto avícola esta galera con medidas de 12.20 m x 155 m. será utilizada para la cría de pollos de engorde y albergará alrededor de 20,000 pollos cada ciclo de producción (aproximadamente 8 semanas) o sea una densidad de 10.58 pollos por metro cuadrado lo cual está dentro de la norma existente.

El proyecto ya cuenta con las siguientes infraestructuras: un pozo de aguas subterráneas con sus tanques de reserva, silos de almacenamiento de granos, Galera para compostar perdidas avícolas, cerca perimetral y arco de bioseguridad, casetas y baños de bioseguridad, caminos internos, casa del cuidador, etc.

El proyecto se desarrollará en Mensabe, en el corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos en un área 100 % rural en un área 100 % agrícola (Cultivos agrícolas, pastoreo de ganado) y distante de aproximadamente 1.5 kilómetros de las viviendas más cercanas.

El proyecto contempla cuatro fases debidamente identificadas Planificación, construcción operación y abandono. De acuerdo a información suministrada por el Promotor, la vida útil del proyecto será de aproximadamente 30 años (no obstante, con el mantenimiento adecuado y oportuno este período podrá ser mayor), y la inversión ha sido estimada en aproximadamente B/. 300,000.00 (trescientos mil Balboas).

2.1 Datos generales del promotor, persona a contactar, teléfonos etc.:

El proyecto es promovido por **la sociedad VALDEBAS, S.A.** Sociedad registrada en al folio 155655398; y cuyo representante Legal es el Señor **ESTEBAN E. ARNOLD H. con cédula número 8-213-2736.**

Su sede administrativa se ubica en Penonomé provincia de Los Santos.

Teléfono: (507) 6747-4141

Correo electrónico: estebin32@hotmail.com

Persona a contactar: Señor **ESTEBAN E. ARNOLD. con cédula número 8-213-2736.**

Correo electrónico: estebin32@hotmail.com

3.0 INTRODUCCIÓN:

La avicultura en Panamá constituye una actividad productiva eficiente que contribuye al desarrollo económico Nacional no solo como generador de empleos si no por su efecto multiplicador que tiene sobre el sector agropecuario, industrial, comercial y de servicios. En el manejo integral del pollo de engorde existen cuatro pilares fundamentales que se deben tener en cuenta en cualquier explotación pecuaria eficiente los cuales son: sanidad, genética, nutrición, manejo y es por ello que el promotor del proyecto **VALDEBAS, S.A.**, tiene el deseo de seguir invirtiendo en el sector agropecuario y desarrollar un proyecto de “**CONSTRUCCION DE GALERA PARA CRIA DE POLLOS DE ENGORDE II**” y para ello presenta este Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, a fin de ser evaluado por El Ministerio de Ambiente (**MI-AMBIENTE**) y todas las demás instituciones relacionadas con la actividad y así poder desarrollar este referido proyecto de forma armónica con el medio ambiente y las poblaciones aledañas al proyecto.

Este proyecto de Construcción de Galera para Cría de Pollos de Engorde se desarrollará en Mensabe dentro de la jurisdicción del corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos.

CONSTRUCCIÓN DE GALERA PARA CRIA DE POLLOS DE ENGORDE II

El terreno donde se desarrolla el proyecto de acuerdo a la norma de zonificación del Ministerio de Vivienda es (**IL-IM-IP**) **Industrial** donde es permitido el proyecto que se pretende desarrollar.

En el área de influencia indirecta (Poblado de Santo Domingo) donde se desarrollará el proyecto existen los servicios básicos de agua potable, electricidad y centro educativo Básico General

En el sitio específico donde se desarrollará el proyecto se cuenta con los servicios de luz eléctrica Y agua etc. Los cuáles son suministrados por el Promotor.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio:

*** Entre los alcances y objetivos del presente estudio tenemos:**

- Reconocer las características ambientales, socio económico y cultural de la región donde se desarrollará el proyecto.
- Cumplir con lo establecido en la ley general del ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica con el medio ambiente.
- Detectar los impactos ambientales mitigándolos, compensándolos y manejándolos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio ecológico en el área.
- Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.
- Mediante la elaboración de este documento se le darán recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente.
- Que la población aledaña al lugar donde se desarrolla el proyecto tenga conocimiento sobre la implementación del mismo, para así dar su

opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.

*** Metodología, duración e instrumentalización del estudio:**

Para la elaboración de este estudio de impacto ambiental categoría I denominado “**Construcción de Galera para Cría de Pollos de Engorde II**” se utilizó la siguiente metodología la cual consistió en visitas de campo por parte del equipo consultor y el promotor a fin de obtener la información referente al ambiente físico y ambiente biológico (Línea Base) así como el plan de participación ciudadana a fin de obtener la opinión de la comunidad aledaña sobre el desarrollo del proyecto una vez obtenida la información se procedió a realizar el trabajo de oficina en relación al levantamiento del texto relacionado con el estudio e información proporcionada por el promotor en relación a los insumos y equipos a utilizar en el proyecto.

Para la elaboración del referido estudio se tomaron treinta (30) días de los cuales cinco fueron de visitas de campo y el resto trabajos de oficina.

Para la elaboración de este estudio se utilizarán los siguientes instrumentos: GPS, mapas y planos del terreno. Modelos de encuestas de participación ciudadana, cámara fotográfica, consultas bibliográficas, etc.

3.2 Categorización del Estudio:

Para la definición de la categoría ambiental de este proyecto de **CONSTRUCCIÓN DE GALERA PARA CRIA DE POLLOS DE ENGORDE II** se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2,009.

- **Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general:** Se tomó en cuenta si la implementación de este proyecto presenta riesgo para la salud de la población,

flora y fauna y se concluyó que el proyecto no generara riesgos significativos para la salud de la población, flora y fauna ya que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas, durante la etapa de construcción se utilizaran mecanismos para no causar ningún efecto contaminante ni afectar la salud de la población, flora y fauna del medio donde se desarrolla el proyecto, igualmente el proyecto durante la etapa de operación no generara riesgos al ambiente y la población.

- **Criterio 2: Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y o patrimonial:** Se analizó si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.

Se llegó a la conclusión de que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica ya que el proyecto se desarrollará en un área rural, pero altamente intervenida.

- **Criterio 3: Cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico estético y turístico de una zona:** Se tomó en cuenta si el proyecto afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyó que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.
- **Criterio 4: Cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos**

incluyendo espacios urbanos: Se consideró si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyó que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

- **Criterio 5: Cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural así como monumentos:** Se verifico si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constató de que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio ya que el área no está considerada como de incidencia arqueológica y el terreno presenta características de que ha sido removido anteriormente con tractor para siembra de cultivos anuales.

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos se llegó a la conclusión de que el estudio se enmarcaría en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

4.0 INFORMACION GENERAL

4.1 Información sobre el promotor y Certificación de la finca:

El proyecto es promovido por la sociedad **VALDEBAS, S.A.** Sociedad registrada en al folio 155655398; y cuyo representante Legal es el Señor **ESTEBAN E. ARNOLD H.** con cédula número **8-213-2736**

Su sede administrativa se ubica en Penonomé provincia de Coclé.

Teléfono: (507) 6747-4141

Correo electrónico: estebin32@hotmail.com

El promotor decidió realizar este tipo de proyecto por ser un área geográfica que presenta características ambientales apropiadas para la cría de pollos de engorde (Clima fresco), por lo que existen una gran cantidad de proyectos avícolas en el área, además genera una cantidad de empleos temporales y permanentes mejorando el poder adquisitivo de las familias del área del proyecto

El proyecto se desarrolla sobre las fincas con código de ubicación 7121, folio Real N° **28302 y 30332934 (F)** debidamente inscrita en el Registro Público sección de la propiedad, de la provincia de Los Santos las cuales cuentan con una superficie total de **1114 hectáreas + 3115 metros cuadrados** de las cuales se utilizarán para el proyecto **1,891 metros cuadrados**.

**4.2 Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de MI-
AMBIENTE y copia del recibo de pago del trámite de evaluación:**

Ver anexos.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:

El proyecto a evaluar mediante este estudio categoría I, consiste en la utilización de un globo de terreno de aproximadamente 1,891 metros cuadrados sobre las fincas **28302 y 30332934** para el desarrollo de un proyecto de Construcción de una Galera para de cría de pollos de engorde con fines comerciales en la cual el promotor construirá una (1) galera con medidas de 155 m x 12.20 m para mantener alrededor de 22,000 pollos por galera cada 8 a 10 semanas densidad de 10.580s cuadrados además de las galeras el proyecto ya cuenta con depósito de materiales e insumos, silos de almacenamiento de granos con capacidad de 300 quintales, caseta para compostar perdidas avícolas, sistema de ventilación, cerca perimetral, arco de desinfección, caminos internos, sistema de abastecimiento de

agua por medio de pozo, tanque de reserva de agua, sistema eléctrico con planta eléctrica de reserva, casa de cuidador con sistema de tanque séptico.

Una vez que los pollos alcancen las 5 libras a las 8-10 semanas serán trasladados por el promotor para el matadero de la empresa que le combre la producción para su sacrificio y comercialización.

El proyecto es justificado ya que es la manera de que el promotor obtenga ingresos que ayuden a sustentar su familia y al mismo tiempo también se beneficiaran terceros mediante la generación de empleos permanentes y eventuales. Tomando en cuenta que el proyecto se desarrollara sobre una finca ubicada en un área 100% rural y avícola en la cual no se le causara impactos negativos a la población ni al ambiente.

5.1 Objetivos y justificación del proyecto.

*** El proyecto tiene como objetivos:**

- Mantener la seguridad alimentaria del país.
- Poder ofrecer al mercado nacional e internacional carne de pollo de alta calidad
- Ofrecer oportunidades de empleos a la población aledaña al proyecto.
- Evitar el flujo de campesinos hacia la capital.
- Obtener mejores ingresos y mejorar la posición económica del promotor

*** El proyecto es justificado ya que:**

- La implementación del mismo traerá beneficios socio económico mediante generación de empleos directos e indirectos a las diferentes personas que se involucraran en la actividad.
- La actividad avícola requiere de muy poco espacio territorial en comparación con otras actividades agrícolas.
- El proyecto no causará impactos negativos significativos en el área.

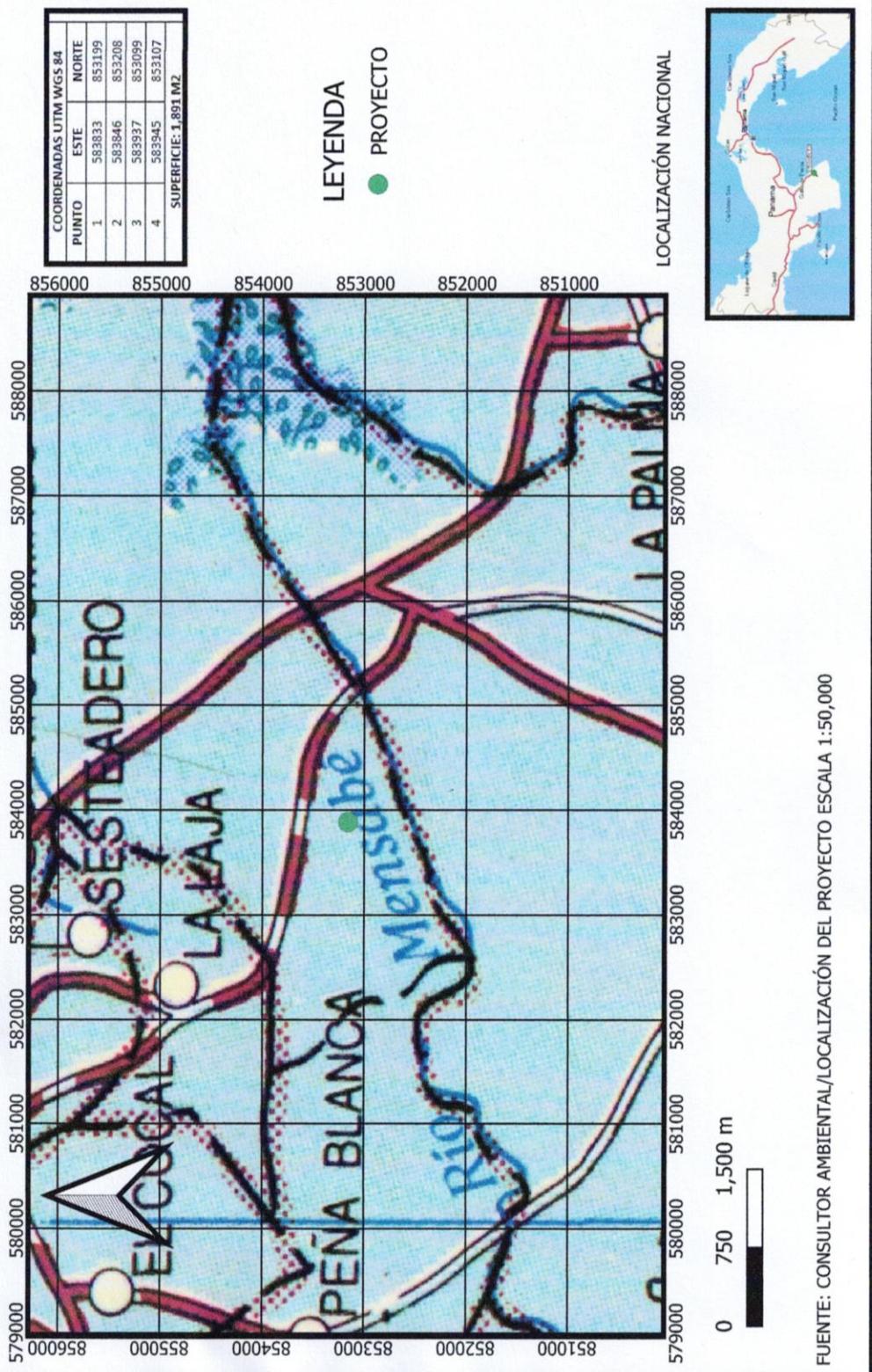
- Poder atender la alta demanda actual de carne de pollos y de esta forma abastecer el mercado local.

5.2 Ubicación geográfica

El proyecto se ubica en Mensabe, corregimiento de Santo Domingo, Distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos a dos y medio (2.5) kilómetros de la carretera Vía Pedasi en las siguientes coordenadas da UTM WGS 84:

Punto	E	N
1	583833	853199
2	583846	853208
3	583937	853099
4	583945	853107

MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL
 PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE GALERA PARA CRÍA DE POLLOS DE ENGORDE
 PROMOTOR: VALDEBAS S.A.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE SANTO DOMINGO, DISTRITO DE LAS TABLAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.



FUENTE: CONSULTOR AMBIENTAL/LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO ESCALA 1:50,000

5.3 Legislación normas técnicas y ambientales.

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo VII, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114, 115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños.

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración de la ANAM y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

- ❖ Ley 1 de 3 de febrero de 1994, sobre la legislación Forestal en Panamá.
- ❖ Resolución N° 78-90 por la cual se adopta el reglamento Nacional de urbanización y parcelación y sus anexos.
- ❖ Ley 21 de 16 de febrero de 1973, sobre el Uso de Suelos.
- ❖ Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de Aguas.
- ❖ Decreto N° 252 de 1971, sobre legislación laboral y reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- ❖ Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General del Ambiente.
- ❖ Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el capítulo II, título IV de la ley 41 del 01 de Julio de 1998.
- ❖ Normas vigentes para Aguas Residuales.
- ❖ Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999.
- ❖ Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. —Código Sanitario.

- ❖ Resolución N°77 de 20 de agosto de 1993.
- ❖ Estudio de Riesgo de Salud. ERSA.

Normas Jerárquicas Superiores

* Constitución Política de la República de Panamá

* Tratados Internacionales

Normativas Sectoriales Institucionales

* Código Agrario (Ley N° 37 de 21 de septiembre de 1962 y sus modificaciones)

* Ley N° 22 de 30 de enero de 1961, “por la cual se dictan disposiciones relativas a la prestación de servicios profesionales en ciencias agropecuarias y crea el Consejo Técnico Nacional de Agricultura.”

* Decreto N° 265 de 24 de septiembre de 1968, “por el cual se aprueba el reglamento interno del Consejo Técnico Nacional de Agricultura.”

* Ley N° 12 de 25 de enero de 1973, por la cual se crea el ministerio de Desarrollo Agropecuario y se señalan sus funciones y facultades”.

* Decreto Ejecutivo N° 97 de 23 de julio de 1974, “por el cual se crea el Comité de Certificación de Semillas en el que estén representadas las entidades relacionadas con la introducción, producción y Comercialización de semillas en nuestro país.”

* Decreto Ejecutivo N° 364 de 31 de agosto de 2005 “por el cual se reorganiza la estructura orgánica y funcional del Ministerio de Desarrollo Agropecuario”

* Ley N° 13 de 25 de enero de 1973, “Por la cual se crea el Banco de Desarrollo Agropecuario”. Modificada mediante Ley N° 86 de 20 septiembre de 1973 y la Ley N° 19 de de 29 de enero de 1974.

* Ley N° 51 de 28 de agosto de 1975, “por la cual se crea el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá y se determina su organización y funciones”

* Resolución N° 14 de 21 de mayo de 2004 IDIAP. Aprobar el nuevo reglamento interno, la modificación de su estructura orgánica con la creación del Manual

Organizativo y de funciones y la actualización del organigrama del Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá.

* Ley N° 70 de 15 de diciembre de 1975, “por la cual se crea el Instituto de Mercadeo Agropecuario y se determinan sus funciones”

* Ley N° 34 de 29 de marzo de 1996, “por la cual se crean el seguro agropecuario y el Instituto de Seguro Agropecuario”.

* Resolución N° 001-CNTA-2002 de 20 de febrero de 2002, “por el cual se reglamenta el funcionamiento de la Comisión Nacional para la Transformación Agropecuaria”

* Resuelto N° DAL-020-ADM de 11 de marzo de 2005, crea el Consejo Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASA)

* Resuelto N° DAL-050-ADM-05 de 27 de junio de 2005. establece las funciones del Consejo Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASA).

* Resuelto N° DAL-085-ADM-05 de 5 de octubre de 2005, por la cual se crea la Comisión que colaborará con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario en la elaboración de la “Política de Estado para el Sector Agropecuario”.

* Decreto Ley N° 11 de 22 de febrero de 2006 “que crea la Autoridad Sanitaria de Seguridad de Alimentos y dicta otras disposiciones”

Generales

* Ley N° 108 de 30 de diciembre de 1974, conforme fue modificada por la Ley N° 71 de 22 de diciembre de 1976 y la Ley N° 27 de 23 de agosto de 1977.

* Ley 47 de 9 de julio de 1996 por el cual se dictan medidas de protección fitosanitarias y se adoptan otras disposiciones.

* Decreto N° 53 de 4 de agosto de 1998, por el cual el MIDA a través de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal establece medidas fitosanitarias para el manejo y control de las moscas blancas y otras plagas, en áreas declaradas como de alta prevalencia.

- * Ley N° 8 de 24 de enero de 2002, establece las normas a nivel nacional para del desarrollo de actividades agropecuarias orgánicas
- * Decreto Ejecutivo N° 146 de 11 de agosto de 2004, “por el cual se reglamenta la Ley N° 8 de 24 de enero de 2002, que establece las regulaciones nacionales para el desarrollo de actividades agropecuarias orgánicas”
- * Resuelto N° DAL-067-ADM-05, por el cual se designa a la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal como autoridad competente y responsable de organizar las actividades de fiscalización y certificación de actividades agrícolas orgánicas y tendrá a su cargo el fomento de la Agricultura Orgánica.
- * Ley N° 24 de 4 de junio de 2001, que adopta medidas para apoyar a los productores agropecuarios afectas por las condiciones climatológicas adversas y otras contingencias.
- * Decreto Ejecutivo 139 de 20 de junio de 2001, por el cual se reglamenta la Ley N° 24 de 4 de junio de 2001.
- * Ley N° 25 de 4 de junio de 2001, “Que dicta disposiciones sobre la política nacional para la transformación agropecuaria y su ejecución”
- * Ley N° 19 de 24 de enero de 2003, “que modifica, adiciona y elimina artículos de la Ley N° 25 de 2001, sobre la política nacional para la transformación agropecuaria y su ejecución”.
- * Ley N° 25 de 19 de julio de 2005, “Que establece el programa de garantías para la actividad agropecuaria y dicta otras disposiciones”.
- * Decreto Ejecutivo N° 419 de 2 de diciembre de 2005, “Por el cual se reglamenta la Ley N° 25 de 2005, que crea el programa de garantías para la actividad agropecuaria”.
- * Resolución de Gabinete N° 117 de 11 de septiembre de 2006, Que aprueba la creación del Programa para la Competitividad Agropecuaria.”

5.4 Descripción de las fases del proyecto.

5.4.1 Etapa de Planificación

En esta etapa se procedió a elaborar el estudio de Impacto Ambiental **Categoría I** para ser presentado y evaluado ante la MI-AMBIENTE y solicitar los diversos permisos en las instituciones correspondientes (MIDA, Municipio, MITRADEL, MINSA, etc.) Para así poder desarrollar el proyecto legalmente con todos los permisos debidamente aprobados por las autoridades competentes, se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de 45 días.

5.4.2 Etapa de nivelación del terreno y construcción de Infraestructuras:

Se realizará la limpieza y conformación del terreno ($1,891\text{M}^2$) con maquinaria tipo retro a fin de eliminar cobertura vegetal tipo gramínea existente y realizar la nivelación del terreno y construcción de la plancha a fin de que quede con cero grados se ya se cuenta con los caminos internos sistemas de drenajes para desalojar las aguas pluviales y otras.

Para el desarrollo del proyecto y una vez aprobado el estudio de Impacto Ambiental se construirá **una (1)** galera con medidas de 155 metros x 12.20 metros dirigidas del este al oeste el techo será de zinc ondulado calibre 26 y carriolas, paredes con dos hileras de bloques y alambre ciclón o malla plástica con postes de tubos de tres pulgadas y caballos de chaneles o carriolas con aislante de calor en el techo y piso de hormigón con 0.10 de espesor, puertas de lámina de acero tipo hopsa, columnas de 4 pulgadas llenas de concreto. El proyecto se manejará con el sistema de ambiente controlado por lo que se instalarán dieciséis ventiladores de 52 pulgadas de alta eficiencia con 100 pies de paneles evaporativos de 40 pies de largo de cada lado con una planta

eléctrica (ya existente) para ser usada en caso de fallo con la luz eléctrica, se cuenta también con la caseta y arco de desinfección para mantener la bioseguridad en el proyecto, se instalar los bebedores y comederos automáticos, tanque de reserva de 20,000 galones.

Se cuenta también con las infraestructuras del proyecto tales como: depósito de materiales, casa de cuidador, arco de desinfección, cerca perimetral, silos de almacenamiento, sistema de agua potable con pozo y tanques de almacenamiento, sistema eléctrico con plantas de reserva, caseta de compostar las posibles pérdidas avícolas (Mortalidad) que se estima están alrededor de un 3 a 4 %.

El método de compostaje consiste en un proceso controlado en el que ayudados por la energía pasiva del sol aerobia y termófila las esporas, los bacilos gran positivos y los hongos se multiplican y convierten los cadáveres, pajas, pastos secos, y gallinazas en biomasa y abono cuando las condiciones de humedad aireación y nutrición son favorables los bacilos se multiplican con rapidez y consumen todo el material orgánico incluyendo los cadáveres produciendo calor, vapor de agua y dióxido de carbono como sub. Productos del metabolismo para que este proceso tenga éxito se requiere la presencia de niveles elevados de nutrientes como carbono, nitrógeno y oxígeno, fósforo hidrógeno, potasio, azufre, hierro, y magnesio además de 10 elementos trazos.

Característica de la composta:

La composta es una opción práctica con alto nivel de bioseguridad en la cual no haya riesgos de contaminación de fuentes de agua niveles freáticos y del medio ambiente en la cual no se requiere de electricidad gas o u otro combustible para su proceso, no genera olores molestos ni atrae moscas, requisitos mínimos de mano de obra diaria costo de operación bajo, se prepara

con elementos de bajo costo tales como pastos, pajas etc., debe estar protegida de lluvias, perros y aves de rapiña.

Características de la galera de compostaje:

- ❖ Se construirá en un lugar de buena ventilación para facilitar buena oxigenación del material y facilitará su secado.
- ❖ Se debe construir la galera sobre un piso de concreto con la finalidad de evitar que el sistema absorba humedad en época de invierno y evitar contaminaciones del suelo.
- ❖ Se debe contar con una estructura en guadua de madera tipo cajones los cuales serán llenados en un tiempo máximo de 20 días sin importar el nivel de llenado luego de este proceso se inicia la fase I del proceso el cual tiene una duración de 30 días posteriormente el material se traslada al cajón contiguo en caso de cajones llenados en una semana se mezcla en el suelo y se vuelve a llenar el mismo cajón cuando el sistema es por llenado en 20 días a partir de ese momento se inicia la fase dos que tiene una duración también de 20 a 30 días es importante que los cajones tengan una altura mínima de 1.50 a 1.70 metros por 1.50 metros de ancho, el largo puede ser de 2 a 3 metros.
- ❖ Cuando se utilicen cajones de madera se recomienda hacer pequeños agujeros para facilitar la aireación.
- ❖ Para la fase I el cajón se llena con una primera capa de 20 cms de gallinaza, 15 cms de material vegetal (pasto seco, paja, cascarilla de arroz, etc.), a continuación se dispone los cadáveres de las aves depuestas una al lado de otra sin amontonarlos, y se deben colocar de 15 cms de distancia de las paredes de los cajones y posteriormente se sella con gallinaza hasta llenar el cajón o hasta los 20 días del proceso de llenado.

- ❖ La galera será techada para evitar que la masa compostada se moje y debe tener aleros suficientemente largos para evitar la acción de las aguas de lluvias con el viento.

El agua para abastecer al proyecto será obtenida de un pozo subterráneo a construir con máquina perforadora (al cual se le solicitará la concesión permanente de uso de agua ante MI-AMBIENTE) y mediante una bomba la cual la llevará hasta el tanque de almacenamiento en donde será debidamente tratada y se le realizarán análisis físico químico cada año y bacteriológico cada mes a fin de verificar que el agua es apta para el consumo animal.

Se clorinará el agua contantemente por medio de clorinador de pastillas a fin de garantizar su estado apto para consumo de los pollos.

5.4.3 Etapa de operación:

Una vez que se termine la etapa de construcción de las obras civiles del proyecto se tienen que realizar las siguientes actividades previas a la introducción de los pollitos:

Colocación de la cama de las galeras:

Una vez que esté todo el galpón desinfectado, encalado y encortinado se recibe el material de cama, el cual debe estar seco, libre de hongos, ser absorbente, no compactase y no tóxico.

Se prefiere en este orden:

Cascarilla de arroz.

El material a utilizar, varía de acuerdo a la disponibilidad en las zonas donde está ubicada la explotación.

Repartir uniformemente y fumigar con productos de reconocida acción bactericida y fungicida (yodados principalmente). No se necesitan capas muy gruesas de material de cama.

Una capa de 5 a 10 centímetros de espesor es suficiente, siendo la capa más gruesa para el sitio de recepción del pollito.

Capas más delgadas de material de cama ayudan a mantener más fresco el galpón cuando el pollo está gordo, se facilitan las labores de volteo de la cama y remoción de humedades, se produce una gallinaza de mejor calidad y a un mejor costo, el retiro de ésta se puede hacer en menor tiempo, lo que agilizará de manera muy representativa la preparación del galpón.

En caso de tener que reutilizar la cama de un lote de pollos deberán tomarse las siguientes precauciones:

Repetir el uso de la cama cuando el lote haya sido sanitariamente normal. Eliminar la cama compacta y reemplazarla por material fresco. Amontonar la cama en pilas a lo largo del galpón y realizar las labores de desinfección del galpón incluyendo el material de cama evitando humedecerlo demasiado.

Encalar y repartir nuevamente la cama usada en el galpón.

Se recomienda no reutilizar cama en el sitio donde se recibe el pollito.

Para la fumigación se utilizará como fungicida con nombre comercial Pantex x Plus el cual tiene como composición Enilconazol al 20 %, Tiobendazolo al 20 %, a una dosis de 10 ml de producto por cada litro de agua en 300 metros cúbicos de superficie se aplicará cada 48 días.

Como bactericida se utilizará un producto con nombre comercial de Despadac cuya composición es cloruro de didecil y dimmetil amonio

10%, glutardeido 4%, glioxal 3.2 % se diluye el producto en agua al 0.4 %.

Recibimiento de los pollitos de un día de nacidos:

Recibir los pollitos en círculos de cartón plástico con un radio no mayor de 2 metros o 1.2 metros del borde de la criadora por sección.

Tener en cuenta la distribución en cantidad de cajas y sexo, por cada galpón y por círculos.

Debe evitarse enfriamientos o calentamientos del pollito en las cajas; luego de descargar las cajas en el galpón deberán ser vaciadas rápidamente.

Revisar todas las cajas, retirar los pollos muertos a la llegada, efectuar un conteo y pesaje del 10% del pollo recibido. En el momento del descargue del pollito en los círculos, estos deberán estar con agua fresca en los bebederos manuales, alimento en bandejas o platos de comederos y calefacción prendida de modo que la temperatura se encuentre entre 30 - 32 grados centígrados.

Calefacción

Manejar la temperatura interna lo más uniformemente posible. Evitar fluctuaciones muy altas de temperatura.

La temperatura deberá conservarse en los rangos que se muestran a continuación

EDAD DIAS	TEMPERATURA
1-7	28-32 GRADOS CENTIGRADOS
8-14	26-28 GRADOS CENTIGRADOS
15-21	24-26 GRADOS CENTIGRADOS

22-28	22-25 GRADOS CENTIGRADOS
29-35	20-22 GRADOS CENTIGRADOS
36 A SACRIFICIO	20-22 GRADOS CENTIGRADOS

El termómetro es una guía para el manejo del pollo con calefacción, pero la distribución uniforme del pollito es la que nos determina la temperatura adecuada.

Cortinas y ventilación

El manejo de cortinas se hace con el fin de realizar el intercambio de aire contaminado del galpón por aire puro del ambiente exterior sin variar demasiado la temperatura interna.

Este procedimiento se debe efectuar desde el día de la recepción del pollito hasta aproximadamente 28 días, dependiendo de la época del año

Suministro de agua a los pollos:

Es importante tener en cuenta que el pollito pequeño es 85% agua y a medida que éste se desarrolla disminuye un poco el porcentaje hasta llegar a un 70%, por lo tanto, el agua a suministrar al pollo debe ser tan potable y de excelente calidad como nosotros quisiéramos beberla.

Se deben tener de ser posible 2 fuentes de suministro con plantas de tratamiento para potabilizarla y con una capacidad de almacenamiento total de un litro por ave, lo cual nos garantiza agua para tres días de consumo.

Realizar periódicamente exámenes bacteriológicos y físicoquímicos para verificar y ajustar las condiciones en que se encuentran las aguas.

Alimentación de Los pollos:

Una alimentación adecuada nos producirá un pollo con una buena constitución corporal en cuanto a músculos, hueso y grasa.

Los programas de alimentación dependen del tipo de canal que una empresa requiere; de acuerdo a las necesidades de su mercado (peso del pollo, porcentaje despresado, asaderos, subproductos para carnes frías, etc.).

Aunque se presentan diferencias en el crecimiento entre machos y hembras, no es común encontrar en nuestro medio, programas de alimentación por sexos.

En forma práctica se está suministrando 1500 gramos de alimento iniciación al macho y 1200 gramos a la hembra, con el fin de desarrollar estructuralmente mejor al macho para que alcance todo su potencial genético.

Siempre debemos recordar que el Pollo de engorde se alimenta para ganar peso en el menor tiempo posible, por lo tanto controle el suministro de alimento pero no lo racione.

Programa de vacunación:

Edad (días)	Días de tratamiento	Dosis	Producto	Principio activo
1-5	5	10 mg	enrofloxacina	Enrofloxacina al 10 %
1-5	5	2 ml /10 Kg. peso vivo	vitaminas	Complejo de vitaminas
12-14	1	1 / ave	Gumboro	

Atrape y transporte de los pollos a la planta de sacrificio:

Una vez que los pollos alcancen unas cinco libras de peso vivos serán trasladados al matadero de la empresa que los compre a fin de ser sacrificados y comercializados.

El manejo más importante de ese día es el tiempo de ayuno, por eso debe determinarse en la mayor precisión posible. Manejando bien éste tiempo se evitará en la planta de sacrificio la contaminación y el decomiso.

Retire el alimento 6–8 horas antes del momento del sacrificio. Es imprescindible que los buches estén vacíos cuando se recolectan las aves.

Nunca debe retirar el agua, porque se paralizaría el paso del alimento del buche, pro ventrículo y molleja hacia el intestino.

El atrape debe hacerse en las horas de la noche para evitar traumatismos del pollo. Cada cogedor tomaría únicamente 4 ó 5 pollos en cada mano, los llevará a la jaula de transporte y los colocará en él, revisando inmediatamente que todos los pollos dentro del jaula de transporte queden en posición correcta.

Es necesario controlar durante la sacada del pollo, amotinamientos, maltratos al pollo y al equipo. Evitar ruidos y carreras.

Utilizar cortinas y láminas de cartón plástico para hacer encierros máximos de 300 pollos para el atrape.

Nunca sobrecargar los huacales; el pollo ahogado es pérdida para las granjas. Transportar rápidamente a las plantas de proceso.

Evitar tranques o paradas innecesarias durante el viaje.

Limpieza de las galeras:

Una vez que se ha sacado la producción de pollos para el sacrificio se debe aprovechar para realizar labores de limpieza la cual tendrá una duración de aproximadamente una semana, entre las cuales tenemos:

Retirada de equipo

Una vez sale el lote de pollos a proceso se debe desarmar el equipo de comederos y bebederos y colocarse en un lugar apropiado para lavar y desinfectar se fumiga cada 60 días.

Retirada de gallinaza (esta actividad se realizará cada 6 meses)

Empacar la gallinaza en sacos de fibra.

Esta debe ser entregada a un transportador que la retira de la granja,
Barrer todo residuo de gallinaza de pisos y andenes; y retirarla.

Se estima que se producirán tres mil sacos de gallinaza con un peso de 60 libras por saco.

Una vez desocupadas las Galeras se procederá a remover y ensacar la gallinaza y la misma será inmediatamente comercializada y trasladada al área donde será utilizada como abono orgánico por lo que no se pretende almacenar la gallinaza en el proyecto a fin de evitar malos olores y brotes de plagas tales como moscas etc.

Aseo y desinfección

Se debe Lavar y desinfectar tanques de abastecimiento de agua y tuberías, permitiendo que el desinfectante permanezca en ellos hasta el momento de usarlos nuevamente.

Para la limpieza y desinfección de las galeras se utiliza el método de limpieza en seco y la fumigación se realiza una vez cada 8 semanas por medio de termo nebulización.

Aprovechar este momento en el cual los galpones se encuentran sin alimento concentrado para efectuar un control de roedores con roedenticidas de buena acción (Musal) y destruir madrigueras.

Fumigar con un producto insecticida para controlar ácaros, AlphifobiusDiaperinus y otros insectos. (Kaotrine)

Encalar pisos y blanquear muros laterales, culatas y bodegas interna y externamente.

Es importante realizar todas estas labores con suficiente anticipación de modo que se pueda ejercer una mayor limpieza y desinfección antes de la llegada del próximo lote de pollos.

**Para este proyecto se tomarán todas las medidas de bioseguridad tales
Como:**

1. Cerca perimetral en buen estado.
2. Tener establecidos procedimientos de desinfección permanente para los vehículos a la entrada de la granja: Arco de desinfección o bomba a presión mínimo de medio caballo de fuerza o cabinas de nebulización a la entrada de la granja.
3. Restricción de entrada a la granja: Registro escrito de entrada y salida de personas y vehículos.
4. Señalización de las diferentes áreas con que cuenta la granja: De acceso, de circulación de personas, de servicios (sanitarios, duchas, vestidores), de bodegas, área administrativa (oficinas), de galpones, de la zona de compostaje.
5. Área perimetral de los galpones libre de malezas, escombros, basuras y objetos en desuso.
6. Dos pediluvios a la entrada de cada galpón: Uno con agua y otro con solución desinfectante.

7. Mallas de protección de los galpones y caballetes, así como las claraboyas y puertas deben permanecer en perfecto estado y funcionando en cada galpón.
8. Para uso del personal de la granja y visitantes, batería de duchas, cuarto para el cambio de ropa y sanitarios independiente de la casa de habitación de operarios o administradores y hechos en un material de fácil lavado y Desinfección en perfecto estado y funcionando.
9. Dotación de ropa de trabajo y botas de uso exclusivo para el personal que labora en la granja y para visitantes.
10. Cabina o túnel de fumigación para desinfección de objetos personales que entran o salgan de la granja comercial.
11. Sistema de potabilización de agua documentado, implementado y con registros.
12. Procedimiento de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios documentado, implementado y con registros.
13. Un sistema técnico de manejo de la mortalidad por compostaje documentado, implementado y con registros.
14. Programa de control integrado de plagas y roedores documentado, implementado y con registros.
15. Área delimitada para el almacenamiento de alimento independiente del área de los galpones.
16. Área independiente para el almacenamiento de sustancias químicas como desinfectantes, raticidas.
17. La Movilización de la gallinaza tratada debe ser empacada en bolsas o sacos debidamente cerrados.
18. Programa de vacunación documentado y con registro.

5.4.4 Etapa de abandono:

Siendo el promotor del proyecto responsable y preocupado por las buenas prácticas agrícolas y ambientales que garanticen una alta producción y una protección al entorno ambiental y considerando que la actividad cuenta con un mercado promisorio no estima una etapa de abandono a corto o mediano plazo.

No obstante, se hace necesario tomar en consideración que existen factores que no son controlables tales como fenómenos naturales, plagas, enfermedades y que en un momento dado requieran que se tomen medidas como el de no continuar con la actividad. Periodo de tiempo después del cual el promotor realizara las siguientes medidas:

- Desmantelamiento, demolición y recolección de todas las infraestructuras trasladándolas ya sea al vertedero o lugares adecuados.
- Revegetar de las áreas que así lo ameriten con árboles nativos del área y pasto brachiaria, o alicia.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Se construirá una () galera con medidas de 155 metros x 12.20 metros la cual se utilizará para la cría de pollos de engorde ya el proyecto cuenta con las otras infraestructuras requeridas para el proyecto.

Para los trabajos se utilizará maquinaria tipo retro para nivelar el terreno máquina de soldar y se cuenta con planta eléctrica, ventiladores, turbina para suministro de agua y mano de obra especializada en la construcción.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción y operación.

Durante la etapa de construcción se utilizarán materiales típicos de la construcción tales como: cemento, arena, piedra, bloques, acero, clavos, madera,

tuberías de pvc, zinc, carriolas, alambre de ciclón, alambre hexagonal 1 “x 1 “materiales de soldadura, materiales eléctricos etc.

Durante la etapa de operación se utilizará piensos concentrados, vitaminas, desparasitantes, antibióticos curativos y preventivos, desinfectantes y otros.

Se estima que se utilizarán alrededor de 1,000 quintales de alimento por ciclo de producción cada dos meses.

5.6.1 Necesidades de servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, Vías de acceso, transporte público, otros).

Para el desarrollo del proyecto el promotor se abastecerá de agua mediante un pozo subterráneo al cual se le solicitará la concesión de uso de agua otorgado por la **MI-AMBIENTE**.

La energía eléctrica será abastecida por **GAS NATURAL FENOSA**, pero se contará en el proyecto con una planta eléctrica para cualquier falla en el suministro.

En el sitio específico del proyecto no existen servicios públicos ya que el poblado de Mensabe se encuentra distante del proyecto y allí podemos encontrar servicios de agua potable, educación servicios públicos, etc.

En el Corregimiento de Santo Domingo el sistema de recolección de las aguas servidas se realiza a través del sistema de Tanques Séptico ya que no hay alcantarillado.

El promotor cuenta con una vivienda la cual será utilizada por la persona que cuidará los pollos y la cual cuenta con su sistema de tanques sépticos para la descarga de las aguas servidas domésticas y así cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35- 2,019 para la descarga de las aguas residuales

5.6.2 Mano de Obra (durante la construcción y operación, especialidades, campamento).

Para el desarrollo del proyecto en la etapa de construcción se requiere de albañiles y carpinteros con sus respectivos ayudantes consideramos que se utilizarán 12 personas por un periodo de dos meses para terminar la obra.

En la etapa de operación se utilizarán cuatro personas para el cuidado y alimentación de los pollos y alrededor de 08 trabajadores cuando se recojan los pollos para el sacrificio y recolección de la gallinaza para su inmediata comercialización

Para este proyecto no es necesario construir campamento.

5.7 Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos en todas las etapas del proyecto:

5.7.1 Desechos Sólidos:

Etapa Planificación:

Durante esta etapa no se generarán ni desechos líquidos, sólidos y gaseosos.

Etapa de Construcción de las galeras:

Los desechos sólidos durante la etapa de construcción serán debidamente recogidos en tanques especiales por el promotor y transportados y depositados periódicamente en el vertedero municipal más cercano al proyecto en Las Tablas previo el pago del impuesto correspondiente.

Etapa de Operación:

Todos los desechos sólidos serán recogidos en las camas de cascarilla de arroz que se colocarán en las galeras a fin de que una vez que se recojan los pollos para el sacrificio también se recoja esta gallinaza en sacos y sea transportada para su comercialización en fincas agropecuarias y sea utilizada como abono orgánico.

Se estima que se producirán alrededor de 500 sacos de gallinaza cada vez que se realice la actividad de recolección cada 8 meses.

Los desechos sólidos producto de la actividad humana serán recogidos y depositados en tanques de 55 galones con tapas por el promotor y llevados al vertedero más cercano al proyecto en Las Tablas.

Se estima que la generación de basura esta alrededor de una libra por persona al día y otros desechos propios de la actividad, para lo que se instalarán en el proyecto tinaqueras, tanques de 55 galones con tapas, que se recolectarán diariamente.

Además de la basura convencional están los empaques vacíos que contengan productos veterinarios que serán debidamente recogidos en tanques especiales a fin de darles un adecuado manejo y depositarlos en lugares recomendados por el MIDA y que sean permitidos por la ley.

Etapa de Abandono:

Todos los desechos sólidos durante esta etapa serán debidamente recogidos y depositados en el vertedero municipal más cercano, distrito de Las Tablas.

5.7.2 Desechos Líquidos:

Etapa Planificación:

No se generarán desechos líquidos en esta etapa.

Etapa de construcción:

Durante esta etapa no se generarán volúmenes significativos de aguas residuales ya que los trabajadores del proyecto utilizarán letrinas portátiles.

Etapa de Operación:

Desechos Líquidos:

Durante esta etapa todos los desechos líquidos serán debidamente recogidos en el sistema de tanque séptico ya existente a fin de recoger adecuadamente las aguas residuales y cumplir así con la normativa DGNTI COPANIT 35-2,019 para la descarga de aguas residuales.

Los desechos líquidos de la actividad avícola serán recogidos en las camas de cascarilla de arroz que se colocará en las galeras y será removida y comercializada cada ocho meses.

Etapa de abandono:

No se generarán aguas residuales durante esta etapa del proyecto.

5.7.3 Desechos gaseosos:

Etapa de planificación.

No se generarán desechos gaseosos durante esta etapa.

Etapa de construcción:

En la etapa de construcción las emisiones gaseosas generadas por el proyecto son las ocasionadas por la combustión interna de los motores del equipo utilizado en las actividades de construcción de caminos internos y nivelación del terreno.

Para minimizar este efecto se recomienda utilizar equipo en perfectas condiciones mecánicas y someterlo durante las labores a un programa de mantenimiento.

Por otro lado, se generará también partículas de polvo a la atmósfera ocasionado por el movimiento del equipo, al momento de realizar los trabajos sobre el terreno. Se recomienda minimizar este efecto mediante la utilización de carro cisterna, en caso de presentarse periodos de sequía que originen polvo al ambiente.

Etapa de Operación:

Durante esta etapa se generarán desechos gaseosos (C_02 , S_02 y otros gases) producto de la combustión interna de los vehículos que visitarán el área del proyecto, pero esto no será significativo ya que para este proyecto se tendrá

restringida la entrada de vehículos que no tengan nada que ver con el proyecto como medida de bioseguridad.

Etapa de Abandono

Desechos Gaseosos:

No se generarán desechos gaseosos durante la etapa de abandono

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.

El globo de terreno donde se desarrollará el proyecto pertenece de acuerdo a la norma de zonificación del MIVOT a la de **(IL-IM-IP) Industrial** por lo cual se puede adoptar el proyecto de Construcción de Galera para Cría de Pollos de Engorde.

El terreno donde se desarrollará el proyecto se utilizaba anteriormente para pastoreo de ganado y siembra de cultivos anuales como maíz arroz etc.

5.9 Monto global de la inversión:

El monto de la inversión es de alrededor de los (300, 000.00) trescientos mil con 00/100 balboas.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

6.3 Caracterización del suelo:

Los suelos en área específica donde se desarrolla el proyecto son de textura arcillosa pH entre 4.5 y 5.2 lo que los cataloga como suelos ácidos.

De acuerdo a su capacidad agrologica lo podemos considerar como suelos tipo III arables con severas limitaciones en la selección de las plantas.

6.3.1 La descripción del uso del suelo.

El terreno está ubicado en el corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas provincia de Los Santos. El terreno donde se desarrollará el proyecto era utilizado anteriormente para pastoreo de ganado y siembra de maíz y arroz.

6.3.2 Deslinde de la propiedad.

Los colindantes de las fincas 28302 y 30332934 (F) donde se desarrollará el proyecto:

Norte: Agustín Cedeño Montenegro

Sur: Camino al rio Mensabe Edelmira Vergara de Medina

Este: Abelino Ureña Medina

Oeste: Camino al rio Mensabe.

6.4 Topografía:

El terreno tiene topografía plana 90% y ligeramente inclinada 10 % y está ubicado a 31 metros sobre el nivel del mar.

6.6 Hidrología:

El área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la cuenca **N.º 126 del Río entre El Tonosi y La Villa** dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente de agua superficial permanente el proyecto se ubica a unos 300 metros del rio Mensabe.

6.6 .1 Calidad de aguas superficiales:

Por el terreno específico donde se desarrolla el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica. La finca 28302 Colinda en la parte Este con el un camino que accesa al rio Mensabe el cual no será afectado.

6.7 Calidad de aire:

La calidad del aire es buena ya que se trata de un área rural, pero rodeada de grandes extensiones de terreno con vegetación tipo pasto mejorado, cultivos de maíz y granjas avícolas donde existen pocas fuentes de emisión de partículas sólidas y compuestos gaseosos que puedan alterar dicha condición. Cerca de los terrenos de la finca donde se desarrollará el proyecto avícola existen fincas dedicadas al pastoreo de ganado y galeras de cría de pollo de engorde.

6.7.1 Ruido:

El rango estimado de intensidad actual es alrededor de inferior de los 35 decibeles (ruido ambiental y de autos), se pudiera dar un aumento en el periodo de tiempo que se ejecuten las actividades de nivelación del terreno y construcción de las galeras y ruidos causados por las maquinarias, pero esto será a corto plazo.

6.7.2 Olores:

No se dan problemas de malos olores en el área ni la implementación del proyecto ocasionará malos olores en el área del proyecto ya que se utilizará el sistema de ambiente controlado y las galeras estarán totalmente cerradas.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO

7.1 Características de flora:

De acuerdo a la clasificación de zonas de vida o formaciones vegetales del mundo y basado en el trabajo realizado por R.L. Holdridge, el área del proyecto se ubica dentro de la zona de vida conocida como Bosque Seco Tropical (Bst), una de las formaciones más abundantes y representativa del territorio nacional.

Evidenciadas con las fotografías que se presentan en los anexos de este documento, la vegetación se describe como una vegetación compuesta de diferentes especies de gramíneas (Pasto mejorado). (Ver foto en los anexos).

7.1.1 Caracterización Vegetal Inventario forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por la MI-AMBIEMNTE).

Para este proyecto no es necesario la tala árboles.

7.2 Características de la fauna:

La fauna del área es característica de áreas con una fuerte intervención humana debido a actividades de caza indiscriminada por lo que la fauna nativa del área a

emigrado a áreas más distantes donde puedan realizar su reproducción y sin intervención humana.

De acuerdo a inspecciones de campo e información suministrada por los moradores del área existen registros de la presencia de:

Insectos lepidópteros (mariposas diurnas), himenópteros (avispas, hormigas, abejas), dípteros (moscas domesticas).

Aves tales como: gallinazos (*Coragypsatratus*), tortolitas (*Columbina talpacoti*).

Reptiles tales como: Borriguero(*Ameibasp*).

Anfibios: sapo (*Bufossp*).

Clase mamalia: Rata de campo (*Rattusrattus*).

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO:

El corregimiento de Santo Domingo cuenta con una población de 2,050 habitantes según el censo de población del año 2,010 e incluye una superficie de 48.50 kilómetros cuadrados lo que representa una densidad de 42.20 habitantes por kilómetros cuadrado. Las viviendas son en su mayoría de bloques y zinc, cuenta con los servicios de luz, agua, transporte, puesto de salud, junta comunal, puesto de policía etc.

En el área de influencia directa donde se desarrolla el proyecto no se cuenta con los servicios de agua potable, transporte colectivo y su población se dedica a actividades de agricultura de sustento, ganadería, siembra de granos, maíz, arroz, etc.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

En los sitios colindantes al proyecto el uso actual de la tierra es de pastoreo de ganado y actividades agrícolas tales como siembra de cultivos anuales, proyecto avícola, etc.

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

La metodología utilizada para informarle a la comunidad de Mensabe en el corregimiento de Santo Domingo sobre la implementación del proyecto respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que se realizaran durante la ejecución del proyecto de Construcción de Galera para cría de pollos de Engorde fue por las siguientes técnicas de participación:

1^a La entrevista individual visitando cada una de las residencias más cercanas al proyecto mediante la realización de una encuesta donde se le informaba sobre el interés del promotor a desarrollar el proyecto de **Construcción de Galera para Cría de Pollos de Engorde** y las diversas actividades que se desarrollaran en las diversas etapas del proyecto.

2^a Distribución de volantes informativas a fin de darle a conocer el proyecto.

Las personas encuestadas y a las que se les distribuyó los volantes informativos no se oponen al proyecto ya que representa fuente de empleos y desarrollo para la comunidad, además de que el proyecto se ubica distante de sus viviendas ellos le solicitaron al promotor:

1. Generar empleos

2. Que los camiones que entren al proyecto bajen la velocidad a su paso por áreas pobladas fin de evitar accidentes.

3. Empleos a los moradores del área.

El 100 % de las personas entrevistadas y a las que se les distribuyó volantes están de acuerdo con el proyecto ya que genera empleos y desarrollo a la comunidad.

MODELO DE ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA UTILIZADA

No. _____

PROYECTO: Construcción de Galera Para Cría de Pollos de Engorde II

PROMOTOR: VALDEBAS, S.A.

UBICACIÓN: Mensabe, Corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas

Provincia de Los Santos

FECHA DE REALIZACIÓN: 30 de enero del 2,023

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad de Mensabe sobre el proyecto Construcción de Galera para cría de pollos que pretenden realizar VALDEBAS, S.A.

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: _____ **No. Cédula:** _____

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Trabaja Si _____ No _____ que actividad_____.

2. Cuántas personas viven en el hogar _____ H_____ M_____.

CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc _____ Bloque _____ Madera _____.

2. Agua _____ Luz _____ Teléfono _____ Servicio Higiénico _____ Letrina _____.

3. Casa: Propia _____ Alquilada_____.

OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto de Construcción de Galeras Para cría de Pollos

Si _____ No _____

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Si _____ No _____

Por qué _____

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si _____ No _____
porque _____

Al realizar la visita a la vivienda seleccionada se solicitaba conversar con él o la cabeza de familia de la misma. Previo a la encuesta, se le aclaraba al encuestado sobre el propósito que se persigue con dicha actividad y se le explicaba detalles del proyecto.

2. Resultados

Información general

Nos percatarnos que las personas encuestadas se dedican a las actividades varias tales como Independientes, amas de casa, trabajos eventuales,

En cuanto a la cantidad de personas que viven en un hogar nos proporcionó la cifra de 3 a 5 por vivienda.

Condiciones de la vivienda

Pudimos observar que la mayoría era de bloque y zinc. Cuenta con los servicios básicos como: agua. Tanques sépticos, luz eléctrica

En cuanto el estatus de la vivienda el del 100 % contestó que era propia.

Opinión de la Comunidad sobre el proyecto.

A la pregunta # 1 el 10 % de los encuestados respondió que no tenían conocimiento sobre la implementación del proyecto enterándose por medio de la encuesta.

A la pregunta # 2 el 100 % de los encuestados respondió que si era necesario el proyecto en la comunidad.

A la pregunta # 3 el 100 % de los encuestados respondió que el proyecto no afecta a la comunidad negativamente ya que esta distante.

A la pregunta # 4 las recomendaciones que más coincidieron fueron:

- Generar empleos a los moradores del área.
- Darle mantenimiento al camino
- Cuidar el medio ambiente

A la pregunta # 5 el 100 % de los encuestados respondió que sí están de acuerdo con el proyecto.

Listado de residencias entrevistadas en Vía Mensabe

Nombre del jefe de casa	Numero de cedula
Angelina Cubilla	4-720-996
Amaris Barrios	7-106-286
Florencia Osorio	7-72-1466
Arquímedes Córdoba	N/D
Gladis Córdoba	7-83-475
Dayra Barrios	7-103-901
Nereida Barrios	7-109-795
Ernestina Ureña	7-111-660
Marco Zuedo	4-845-381
Orleida Pérez	7-105-334

Mediante la realización de las encuestas y distribución de volantes informativas con los moradores de la comunidad de Mensabe en el corregimiento de Santo Domingo se pudo percibir que todos están de acuerdo con la realización del proyecto en estudio ya que le traerá beneficios mediante generación de empleos y desarrollo de la comunidad.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:

Dentro del área donde se desarrollará el proyecto no existen sitios de interés histórico, arqueológico ni cultural que se vean afectados por el desarrollo de este proyecto ya que el sitio no está considerado de interés arqueológico.

8.5 Descripción del paisaje:

En el sitio específico de influencia directa donde se desarrollará el proyecto encontramos un paisaje rural pero totalmente modificado por las actividades de desarrollo humano, con grandes extensiones de terreno cubiertos de cultivos anuales de subsistencia, pastos, proyectos avícolas a pesar de que el área aún se conserva como rural.

9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS:

9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos carácter, importancia, perturbación, riesgo de ocurrencia extensión, duración reversibilidad entre otros:

Ver cuadro en los anexos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Proyecto: Construcción de Galera para Cría de Pollos de engorde II
Promotor: VALDEBAS, S.A.

Medio y Componente Ambiental	Impacto	Caracterización y Jerarquización						Importancia	Medidas de mitigación
		Ca	In	Ex	Mo	Pe	Re		
1. FISICO a. suelo	* Erosión y Compactación del suelo	N	B	Pt	I	F	Cp	-14	Evitar que la maquinaria entre en áreas no indicadas. Sembrar pasto y grama en áreas verdes del proyecto para evitar la erosión Construir estructuras para control de erosión. (Zampeados, cunetas etc.)
b. Aire	* Generación de ruido. * Generación de polvo	N N	B B	Pt Pt	I I	F F	Cp Cp	-14 -14	La maquinaria debe estar en buenas condiciones mecánicas, Sembrar plantas aromáticas Illa Illan, mirto, eucalipto Mantener el suelo húmedo durante realización de actividades Utilizar horario adecuado de trabajo.
c. Agua	No habrá afectación sobre este componente.								Se construirá un pozo subterráneo.
2. BIOTICO a. Flora	Eliminación de cobertura tipo pasto	N	B	Pt	I	F	Cp	-12	Sembrar grama, y especies ornamentales aromáticas en el área libre del terreno.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION
PROYECTO: Construcción de Galera para Cría de Pollos de engorde II

Medio y Componente Ambiental	Impacto	Caracterización y Jerarquización						Importancia	Medidas de mitigación
		Ca	In	Ex	Mo	Pe	Rv		
2. BIOTICO (Cont.) b. Fauna	* No habrá afectación sobre este componente.								No Es Necesario ya que no hay afectación.
3. SOCIOECONOMICO a. Salud	* Accidente laborales * Generación de desechos.	N N	M M	Pt Pt	I I	T T	Cp Cp	-16 -16	Se debe contar con el equipo de seguridad adecuado y botiquín, utilizar mascarilla protectora, lentes, orejeras para evitar el polvo y el ruido, extintores para control de incendios etc. Se recogerán los residuos sólidos y líquidos adecuadamente y se llevarán al vertedero más cercano. No acumular gallinaza en el área del proyecto.
b. Empleomanía	* Generación de Empleos. * Contribución a la economía nacional.	P P	A A	To E	I I	Pe Pe	NA NA	+30 +30	Se contratará personal del área. Mediante el pago de los impuestos de construcción. Al municipio de Las Tablas

Ca: Carácter

N: negativo

P: Positivo

Mp: Medio plazo.

In: Intensidad

B: Baja

A: Alto

Pa: Parcial

Ex: Extensión

Pt: Puntual

E: Extenso

Lp: Largo Plazo

Mo: Momento

I: Inmediato

M: Media

Pz : Pertinaz

Pe: Persistencia

T: Temporal

R: Reversible

To: Total

Re: Reversibilidad.

Rp: Recuperable

F: Fugaz

Pe: Permanente

- **9.4 análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto:**
- El proyecto de Construcción de Galeras para Cría de Pollos de Engorde traerá impactos sociales y económicos positivos a la comunidad de Santo Domingo mediante:
 - Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.
 - Mejora en la forma de vida de la población al mejorar su poder adquisitivo.
 - Mejor plusvalía de terrenos aledaños.
 - Auge en el sector de la avicultura en la región.
 - Mejoramiento en el uso de suelos del área.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Este plan tiene como objetivo brindarle al promotor una guía para que a través de un plan de mitigación se puedan minimizar los efectos de los impactos negativos que el proyecto pueda presentar, también sirve como herramienta a los encargados de darle seguimiento vigilancia y control a las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento y se identifican los posibles riesgos que pudieran darse durante la ejecución del proyecto y las acciones a seguir para contrarrestar estos riesgos.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental:

Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de Construcción de la Galera Para Cría de Pollos de Engorde y la etapa de operación y los posibles impactos que en las mismas se pudieran dar y se confrontaron las diversas acciones del proyecto versus los posibles impactos y componentes afectados, obteniéndose los siguientes impactos:

10.1.1 Impactos ambientales negativos:

- **Compactación de suelo:** Esto puede ocurrir durante la etapa de construcción y nivelación del terreno por el traslado de maquinaria en sitios no recomendados este impacto no es significativo y con alto grado de reversibilidad.

Medida de mitigación:

* Evitar pasar equipo pesado en lugares no establecidos.

- **Erosión:** Durante la etapa de construcción se pudieran dar movimientos de partículas de suelo por agentes naturales (agua, viento) este impacto no es significativo y puede ser evitado con medidas de fácil aplicación.

Medida de mitigación:

- Sembrar grama y vetiver una vez se terminen las obras civiles en los Taludes de corte y relleno.
- **Generación de partículas de polvo:** Se pudiera dar este fenómeno durante la etapa de construcción.

Medida de mitigación:

* Rociar agua constantemente durante las actividades de construcción de camino interno y nivelación del terreno a fin de evitar levantamiento de polvo.

* El personal que labora en el proyecto durante la construcción de galeras debe utilizar mascaras protectoras de polvo.

- **Generación de ruido:** Se pudiera incrementar el ruido en el área durante las etapas de construcción (nivelación del terreno).

Medida de mitigación:

* El personal que labora en el proyecto (operadores) debe utilizar el equipo de seguridad y protectores de oídos (Orejeras) a fin de mitigar el ruido.

- * Darle un adecuado mantenimiento periódico a las maquinas a fin de que no generen ruidos significativos.
- * Utilizar horario de trabajo adecuado de 8:00 AM a 4:00 PM.
- **Generación de desechos:** Durante la etapa de construcción y operación se producirán desechos sólidos (basura) la cual si no se recoge adecuadamente puede generar problemas ambientales.
- Medida de mitigación:**
 - * Recoger adecuadamente los desechos sólidos en las diversas etapas del proyecto y deponerlos en el vertedero municipal de Las Tablas mediante contrato con el municipio.
 - * Contar con tanques dentro del proyecto para recoger la basura diariamente.
 - * Toda la gallinaza producto de limpieza de las galeras después de cada ciclo de producción debe ser debidamente recogida e inmediatamente retirada del sitio del proyecto hacia las fincas agrícolas o para fabricación de abonos orgánicos (Galera de compostaje).
 - * Verificar periódicamente el buen funcionamiento del sistema de compostaje (Casa de compostaje).
- **Posibles accidentes laborales y de transito:** El personal que labore en el proyecto debe utilizar todo el equipo de seguridad recomendado por la ley para así evitar accidentes de trabajo de igual forma los trabajos se deben realizar tomando en cuenta todas las medidas de seguridad estipulada en la ley, contar con botiquín de primeros auxilios, y señalizar la vía durante entrada y salida de camiones para evitar accidentes.
- **Eliminación de cobertura vegetal y Modificación del paisaje:** Con la eliminación de la cobertura vegetal tipo gramínea y rastrojo se modifica el

paisaje y se crea un impacto visual en el espacio físico natural producto de las actividades del proyecto.

Medida de mitigación:

- * Arborización con especies ornamentales aromáticas.
- **Generación de aguas residuales:** Estas son debidamente recogidas en el sistema de tanques séptico existente a fin de cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35- 2,019 para la adecuada descarga de las aguas residuales.
- **Possible contaminación por productos veterinarios y desinfectantes:** Se debe mantener un control en la aplicación de productos veterinarios y desinfectantes a fin de utilizar la dosis recomendada por la casa comercial. Los envases vacíos deben ser debidamente recogidos y desecharados.
- **Posibles malos olores:** Se debe evitar almacenar gallinaza en el área del proyecto también se debe sembrar plantas aromáticas en el perímetro del proyecto en cuatro hileras tales como: Mirto, IlanIlan (Cananga), jazmín, eucalipto etc.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

Ver cuadro N° 1 adjunto

10.3 Monitoreo

Ver cuadro N° 2 adjunto

10.4 Cronograma de ejecución.

Ver cuadro N° 3 adjunto

CUADRO # 1
Proyecto: Construcción de Galeras para Cría de Pollos de Engorde
Promotor: VALDEBAS, S.A.

Descripción de las Medidas de Mitigación, Ente Responsable y Costo de la Gestión Ambiental.

Impacto	Medidas de Mitigación	Ente responsable	Costo de la gestión Ambiental.
Compactación de suelo y erosión	1. Siembra de grama y vetiver en áreas verdes. 2. Evitar movilizar la maquinaria a lugares donde no sea necesario. 3. Colocar barreras para evitar erosión.	PROMOTOR	B/. 500.00
Aire/ Ruidos	1. Revisión mecánica de la maquinaria que labora en el proyecto 2. Horario adecuado de trabajo	PROMOTOR	B/. 200.00
Generación de malos olores	Utilización de productos para mitigar malos olores. Mantener local limpio, siembra plantas aromáticas	PROMOTOR	B/. 600.00

Impacto	Medidas de Mitigación	Ente Responsable	Costo de la gestión Ambiental.
Generación de aguas residuales.	*Recoger aguas residuales domesticas en sistema de tanque séptico ya existente	PROMOTOR	B/.500.00
Generación de desechos sólidos	*Recoger todos los desechos sólidos y llevarlos al vertedero de Natá periódicamente. *Recoger gallinaza en sacos y comercializarla después de cada ciclo * Eliminar la mortalidad por método compostaje	PROMOTOR	B/1,500.00
Modificación del paisaje y eliminación de cobertura vegetal	*Arborización de áreas alrededor del proyecto	PROMOTOR	B/. 800.00
Accidentes laborales	*Los empleados deben utilizar el equipo de seguridad durante la realización de labores. *Contar con botiquín de primeros auxilios. señalización adecuada	PROMOTOR	B/.300.00
Costo de la G.A.			B/ 4,4,00.00

CUADRO # 2
Proyecto: Construcción de Galeras para Cría de Pollos de Engorde
Promotor: VALDEBAS, S.A.
MONITOREO Y CONTROL

Acción a Monitorear	Responsable	Ente supervisor	Monitoreo semanal	Monitoreo quincenal	Monitoreo mensual	Monitoreo anual.
Presentación de E.I.A. a MIAMBIENTE.	Promotor	MI-AMBIENTE MIDA	X	X		
Solicitud de Permiso a otras instituciones.	Promotor	MI-AMBIENTE MIDA	X	X		
Construcción de infraestructuras de acuerdo a lo establecido	Promotor	MI-AMBIENTE MIDA	X	X	X	
Verificación del buen funcionamiento de sistema de recolección de aguas residuales.	Promotor	MI-AMBIENTE MIDA MINSA			X	X
Los desechos sólidos y líquidos se están recogiendo adecuadamente.	Promotor	MI-AMBIENTE SALUD.			X	X
Se arborizo y se sembró la grama de acuerdo a lo estipulado.	Promotor	Mi-Ambiente.			X	X
Se cuenta con todos los equipos de seguridad.	Promotor-	SALUD MITRADEL			X	X
Adecuado funcionamiento del proyecto	PROMOTOR	MI-AMBIENTE			X	X

CUADRO N° 3

Proyecto: Construcción de Galeras para Cría de Pollos de Engorde
Promotor: VALDEBAS, S.A.
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD /MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Presentación y aprobación del E.I.A. Cat. 1	X	X										
Tramitación de permiso en autoridades competentes.	X	X										
Inicio de actividades de construcción de la galera y resto de infraestructuras		X	X	X	X	X	X					
Verificar que se construyó de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción					X	X	X	X				
Inicio de etapa de operación del proyecto (Cría de pollos de engorde)								X	X	X	X	X
Aplicación de Plan de manejo Ambiental de acuerdo a lo establecido en el E.I.A.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Presentación de informes de aplicación de medidas de mitigación				X			X			X		
Monitoreo en conjunto con las instituciones supervisoras					X	X	X	X	X	X	X	X

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de fauna y flora:

Para este proyecto no es necesaria la realización del plan de rescate de fauna y flora ya que no se identificaron especies de fauna y flora amenazadas con el desarrollo del proyecto.

10.11 Costo de la gestión ambiental.

Ver cuadro N° 1 adjunto.

12.0 LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMAS RESPONSABLES:**12.1 Firmas debidamente notariadas.**

Ver página adjunta.

12.2 Numero de Registro de Consultores.

Ver página adjunta.

**12.0 LISTADO DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA
ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

12.1 FIRMAS NOTARIADAS

12.2 NUMERO DE REGISTRO DE LOS CONSULTORES.

Nombre	Nº de Registro en MI-AMBIENTE	Actividades desarrolladas
Ing. Digno M. Espinosa Cedula N° 4-190-530	IAR-037-98 Actualizado en 2,021	Coordinador del equipo de Consultores Resumen Ejecutivo, Introducción, Información general, descripción del proyecto, Identificación de Los Impactos ambientales, Plan de manejo ambiental.
Ing. Diomedes Vargas Torres Cedula 2-98-1886	IAR-050-98 Actualizado en 2,021	Descripción del ambiente Socioeconómico y participación ciudadana, Descripción del ambiente físico y Biológico Conclusiones y recomendaciones



Yo, hago constar que he otejado Digno Espinosa firma, plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).

Digno Espinosa
4-190-530
Diomedes Vargas Torres 2-98-1886
- 5 ENE 2023

Testigo Rita Beulda Huerta Gómez
Notaria Pública de Herrera

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 Conclusiones:

- Consideramos que este proyecto es ambientalmente viable ya que los impactos generados son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar ya que se trata de la construcción de una galera para cría de pollos de engorde en un área donde ya existe un proyecto avícola.
- El terreno y el entorno donde se desarrollará el proyecto está altamente intervenido por actividades de agricultura y ganadería desde hace muchos años atrás y ya existen proyectos de galeras para cría de pollos en terrenos cercanos la población más cercana se encuentra a dos kilómetros del proyecto.
- El proyecto se desarrollará en un área rural dentro del corregimiento de Santo Domingo, Distrito de Las Tablas en la cual el uso final de estos suelos es para actividades de desarrollo agrícola tales como cultivos agrícolas, ganadería, avicultura y otros.
- En los terrenos cercanos al proyecto se viene desarrollando actividades agrícolas desde hace muchos años atrás contribuyendo significativamente con el desarrollo del País.

13.2 Recomendaciones.

- Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- Acatar recomendaciones de la MI-AMBIENTE MIDA y otras instituciones que tengan que ver con el proyecto.
- No realizar actividades que vayan en deterioro de la naturaleza y el medio ambiente
- Informar a MI-AMBIENTE Panamá cualquier cambio o alteración que sufra el proyecto

14.0 BIBLIOGRAFÍA.

- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Informe ambiental, Panamá 1998.
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 209 del 05 de septiembre del 2,006. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998 y se deroga el decreto ejecutivo 59 de 2,000
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2,000.
- **Contraloría General de La República.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2,000.
- **Holdridge R. Leslie.** Manual Dendrologico para 1,000 especies arbóreas en Panamá, 1,970.
- **INRENARE.** Departamento de Vida silvestre La fauna silvestre Panameña, 1998.
- **Instituto Geográfico Tommy Guardia,** Atlas Nacional de La República de Panamá, 1970.
- **Sáenz Rodolfo** Lagunas de estabilización para el tratamiento de aguas residuales, 1985.
- **Tosi J.** Inventario y demostraciones forestales Zonas de Vida, Panamá, 1971.

15. ANEXOS

FOTOS ILUSTRATIVAS



Vista del terreno donde se construirá la galera



Realización de encuestas y distribución de volantes informativa

VOLANTE INFORMATIVA

Por este medio se le comunica a la Población de vía Mensabe, corregimiento de Santo Domingo, Distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos que la sociedad VALDEBAS, S.A estará realizando las actividades de levantamiento de información para La Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto Denominado: Construcción de Galera para cría de pollos de Engorde II

Para Cualquier Información Llamar al

Teléfono: 6747-414

O al Correo electrónico:

Estebin32@hotmail.com