



CONSULTORIAS ESPECIALIZADAS G & G, S.A.

RUC: 200860-1-395345 DV. 81

CONSULTORIAS ESPECIALIZADAS
"ADMINISTRAMOS EL CAMBIO"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO

"Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)"

PROMOTORA

Katia H. Barría de Chung.

UBICACIÓN

Corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

ELABORADO POR:

CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS G&G, S.A IRC-052-07/Act. 2017

**Bajo la responsabilidad técnica e idónea de los
consultores ambientales**

Ing. Abdiel Gaitán V.

IRC-054-04, Act. 2017

Licda. Larisa Y. González S.

IRC-005-08, Act. 2017

2019

1.0 INDICE

| | |
|--|----|
| 1.0 INDICE | 2 |
| 2.0 RESUMEN EJECUTIVO | 5 |
| 2.1 Datos Generales del Promotor..... | 6 |
| 3.0 INTRODUCCION | 7 |
| 3.1 Alcance, objetivo y metodología del estudio | 7 |
| 3.2 Categorización: Justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental..... | 8 |
| 4.0 INFORMACIÓN GENERAL..... | 9 |
| 4.1 Información sobre el Promotor | 10 |
| 4.2 Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación..... | 10 |
| 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | 10 |
| 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación | 11 |
| 5.2 Ubicación Geográfica, mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del Proyecto | 12 |
| 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad..... | 15 |
| 5.4 Descripción de las fases del proyecto | 17 |
| 5.4.1 Planificación..... | 17 |
| 5.4.2 Construcción/ Ejecución | 18 |
| 5.4.3. Operación | 18 |
| 5.4.4 Abandono | 18 |
| 5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar..... | 19 |
| 5.6 Necesidades de Insumos durante construcción/ Ejecución y Operación | 19 |
| 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)..... | 20 |

| | |
|--|----|
| 5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados. | 21 |
| 5.7 Manejo y disposición de los desechos en todas las fases | 21 |
| 5.7.1 Sólidos..... | 21 |
| 5.7.2 Líquidos | 22 |
| 5.7.3 Gaseosos..... | 23 |
| 5.8 Concordancia con el Plan de uso de suelo | 23 |
| 5.9 Monto global de la inversión..... | 23 |
| 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO | 23 |
| 6.1 Caracterización del suelo | 24 |
| 6.1.1 Descripción del uso de suelo | 25 |
| 6.1.2 Deslinde de la propiedad | 25 |
| 6.2 Topografía..... | 25 |
| 6.3 Hidrología..... | 25 |
| 6.3.1 Calidad de aguas superficiales | 26 |
| 6.4 Calidad de aire | 27 |
| 6.4.1 Ruido | 27 |
| 6.4.2 Olores | 27 |
| 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO | 27 |
| 7.1 Características de la flora..... | 28 |
| 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente)..... | 32 |
| 7.2 Características de la Fauna | 33 |
| 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO | 34 |
| 8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes..... | 36 |
| 8.2 Percepción local sobre el Proyecto, obra o actividad (a través del Plan de participación ciudadana | 36 |

| | |
|--|----|
| 8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados..... | 41 |
| 8.4 Descripción del paisaje | 41 |
| 9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS | 41 |
| 9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros | 41 |
| 9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto..... | 45 |
| 10. 0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)..... | 46 |
| 10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna..... | 49 |
| 10.6 Costo de Gestión Ambiental..... | 50 |
| 11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S), RESPONSABILIDADES | 51 |
| 11.1. Firmas Debidamente Notariadas..... | 51 |
| 11.2 Numero de registro de consultor (es) | 51 |
| 12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 52 |
| 13.0 BIBLIOGRAFÍA | 53 |
| 14.0 ANEXOS | 54 |

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento contiene el Estudio de Impacto Ambiental CAT I elaborado para el **Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)”,** de la Promotora **Katia H. Barría de Chung** con cédula de identidad personal 9-736-63, para su evaluación ante el Ministerio de Ambiente.

El Proyecto consiste en la construcción de cuatro galeras para pollo de engorde que serán construidas para lo cual se presenta el Estudio de Impacto Ambiental. El proyecto se desarrollará en la localidad de La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, en la Finca 3278 que presenta una superficie de 21 has + 8288. 95 m², propiedad de Fundación Fai, quien a través de su representante legal Chee Fai Chung W. autoriza para desarrollar el proyecto. Para llevar a cabo el proyecto, se estima una inversión de B/.300,000.00 para el desarrollo del proyecto.

Es importante indicar que la promotora del proyecto presentó solicitud de autorización ante la Autoridad del Canal de Panamá para la ejecución del proyecto en etapa I y etapa II, sin embargo solo se le fue aceptada la etapa II, por lo que solo se decide presentar el estudio de impacto para la etapa II, se cumplirá con lo establecido en dicha nota (Ver nota en anexo).

Este proyecto se desarrollará en cumplimiento de las normativas ambientales aplicables vigentes, para un desarrollo en armonía con el medio ambiente.

2.1 Datos Generales del Promotor

| | |
|----------------------------|--|
| Promotora | Katia H. Barría de Chung |
| Persona de contacto | Licda. Larisa González |
| Correo electrónico | larisag25@yahoo.com |
| Teléfono | 254-8330 |
| Pag. Web | No posee |

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado por la empresa consultora Consultorías Especializadas G&G, S. A., con número de registro IRC-052-07/Act 2017, bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales:

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Nombre de Consultor | Ing. Abdiel Gaitán V. |
| Número de Registro | IRC-051-2004/Act 2017 |
| Consultor colaborador | Licda. Larisa Y. González S. |
| Número de Registro | IRC- 005-2008/Act 2019 |

3.0 INTRODUCCION

El presente documento, contiene el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **“Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)”,** promovido por la promotora Katia H. Barría de Chung.

El proyecto se llevará a cabo en el Corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste y consiste en la construcción de galeras para pollo de engorde. Se desarrollará considerando lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de fecha 5 de agosto de 2011.

3.1 Alcance, objetivo y metodología del estudio

Alcance

El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se limita al Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)” y las actividades que el mismo conlleva, desde la planificación hasta la operación del mismo. El Proyecto, se desarrollará en la Finca con código de ubicación 8611, Folio Real N°3278 (F) que cuenta con una superficie de 21ha + 8288.95 m², propiedad de la Fundación FAI, terreno ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

Objetivo

El objetivo de este estudio es el cumplimiento de lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de Agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo N. 155, del 5 de Agosto del 2011, “Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N. 123 del 14 de 2009”; además, describir el proyecto y elaborar un Plan de Manejo para la ejecución del mismo.

Metodología

Para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental, se realizaron actividades como: giras al área del proyecto para el levantamiento de la línea base que incluye flora y fauna, toma de muestra de agua natural para análisis, características del globo de terreno y la aplicación de encuestas como parte del plan de participación ciudadana, en donde se entregaron fichas informativas con las principales características del proyecto, se realizaron reuniones con la promotora para obtener información del proyecto, se consultaron diferentes bibliografías y leyes ambientales para la elaboración del estudio.

El presente estudio fue elaborado en un tiempo de dos meses: Dentro del equipo utilizado están cámaras fotográficas, uso de mapas, GPS, programa Google Earth, material de papelería, entre otros.

3.2 Categorización: Justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

El proyecto se analizó utilizando la lista de Criterios de Protección Ambiental del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009.

Cuadro 1. Criterios de protección ambiental para el Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II), corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.

| Criterio | Justificación |
|--|--|
| 1 Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, fauna (en cualquiera de sus estados); y sobre el ambiente en general. | Este criterio aplica al Proyecto, ya que el desarrollo del mismo requerirá la eliminación de la vegetación existente para la construcción del proyecto y se dará generación de desechos. El promotor cumplirá con el Plan de Manejo Ambiental para evitar afectaciones al ambiente. |
| 2 Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad | Este criterio no aplica ya que no se afectarán los recursos naturales de forma significativa. |

| | |
|--|---|
| de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. | |
| 3 | Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona. |
| 4 | Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. |
| 5 | Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural |

Fuente: Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009.

Con base en el análisis de los cinco criterios, se observa que aplica a uno de los criterios, concluyendo que el proyecto denominado **“Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)”**, genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que se categoriza el Estudio de Impacto Ambiental como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

Se describe a continuación la información general sobre el promotor y pagos realizados.

4.1 Información sobre el Promotor

Promotora: Katia H. Barría de Chung.

Tipo de empresa: Privada.

Ubicación de la empresa: Provincia de Panamá Oeste.

Certificado de existencia: Persona Natural.

Número de Cédula: 9-736-63.

Certificado de Registro de la propiedad: (Inmueble) La Chorrera código de ubicación 8611, Folio Real N°3278 (F).

4.2 Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

El certificado de Paz y Salvo y recibo original, en concepto de pago por evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se presentan en la sección de anexos.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El Proyecto, se desarrollará en la localidad de La Arenosa, corregimiento de Iturrealde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, en la Finca 3278 que presenta una superficie de 21 has + 8288. 95 m², propiedad de Fundación Fai, quien a través de su representante legal Chee Fai Chung W. autoriza para desarrollar el proyecto. El mismo, consiste en la construcción de cuatro (4) galeras para cría de pollos de engorde, con dimensiones de 155 m de largo por 14 m de ancho, es decir 2,170 m² cada una con capacidad para albergar 40000 pollos por galera. En ésta etapa, se incluirá la construcción de baños de bioseguridad, vestidor, depósito, área de compostera, vías de acceso interna para el tránsito de vehículos y de los trabajadores. Para el desarrollo del proyecto se cuenta con visto bueno de la Autoridad del Canal de Panamá (Ver nota en anexo).

Imagen 1 y 2. Modelo de galera a construir Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.



Fuente: promotor del proyecto

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

La promotora, tiene como objetivo la construcción de galeras para cría de pollo de engorde para su venta al mercado local. El proyecto se justifica por la demanda del

producto cárnico en el país, en lo cual el proyecto podrá aportar para satisfacer las necesidades de los consumidores del producto. Además se planifica la contratación de mano de obra calificado y no calificado en diferentes áreas, contribuyendo a una mejor calidad de vida de las personas contratadas.

5.2 Ubicación Geográfica, mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del Proyecto

El Proyecto se localiza en la comunidad de La Arenosa, corregimiento de Iturralde, provincia de Panamá Oeste, dentro de las coordenadas UTM tomadas en el sistema geodésico de referencia WGS 84:

Cuadro 2. Coordenadas UTM del Proyecto “Construcción de galera para engorde de pollo (Etapa II), La Arenosa, corregimiento iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019

| Punto | Norte | Este |
|-------|-----------|-----------|
| 1 | 998509.27 | 617589.80 |
| 2 | 998514.90 | 617488.39 |
| 3 | 998598.43 | 617493.79 |
| 4 | 998670.68 | 617498.34 |
| 5 | 998663.86 | 617600.80 |
| 6 | 998588.21 | 617594.36 |

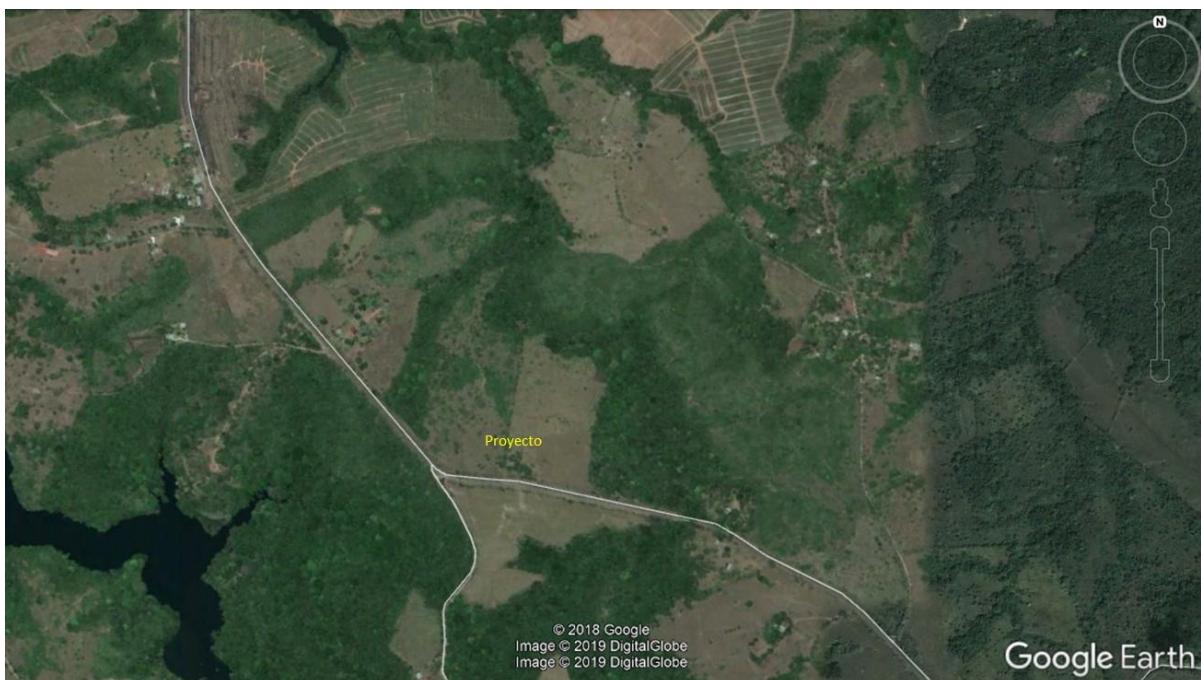
Fuente : Datos de campo

Imagen 3. Ubicación regional escala 1:50000 del Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II) La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.



Fuente: Promotor. Ver detalles de mapa en anexos.

Imagen 4. Imagen satelital de la ubicación del Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.



Fuente: Google Earth.

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

Las legislaciones, normas técnicas y ambientales que regulan el proyecto son las siguientes:

| Nombre de la normativa | Descripción |
|---|--|
| Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente. | Señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado y establece los principios y normas básicas para su protección, conservación y recuperación del ambiente. |
| Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto de 2009, “ proceso de Evaluación de Impacto Ambiental | Menciona el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental y su proceso de evaluación |
| Decreto Ejecutivo N. 155, del 5 de Agosto de 2011 | Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N. 123, del 14 de Agosto de 2009. |
| Ley 30 del 30 de diciembre de 1994, | Establece la obligatoriedad sobre exigencia de los Estudios de Impacto Ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas. |
| Ley 10 del 10 de diciembre de 1993 | Por la cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente. |
| Ley 66 del 10 de Diciembre de 1947 “Código Sanitario”. | El cual reglamenta diversos aspectos sobre el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos |
| Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Higiene y seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación Atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas | Determina el manejo y almacenamiento adecuado de las sustancias químicas. |
| Ley N° 36 del 17 de mayo de 1996 | Se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por |

| Nombre de la normativa | Descripción |
|---|--|
| | combustible y plomo. |
| Ley N° 6 del 11 de enero de 2007 | Determina normas sobre el manejo de Residuos aceitosos derivados de Hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional |
| Decreto Ejecutivo 384 de 16 de noviembre de 2001 | Reglamenta la Ley 33, que fija normas para controlar los vectores del dengue |
| Decreto Ejecutivo 2 de 15 de Febrero 2008 | Reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción. |
| Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente | Donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica |
| Ley 1 del 3 de febrero de 1994 | Por la cual se crea la Ley Forestal de la República de Panamá, con la finalidad de proteger, conservar, mejorar, acrecentar, educar, investigar, manejar y aprovechar racionalmente los recursos forestales. |
| Ley 42 de 27 de agosto de 1999 | Por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad. |
| Manual de especificaciones Técnicas Ambientales del Ministerio de Obras Públicas. Resolución N° AG-0153-2007. | Por la cual se adopta la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción y Ensanche de Carreteras y la Rehabilitación de Caminos Rurales |
| Código de Trabajo de la República de Panamá | Establece las obligaciones y deberes tanto de empleador como trabajador. |
| Decreto Ejecutivo N°36 del 31 de agosto del 1998. | Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá. |
| Resolución N°361 de octubre de 1998 | Por la cual se adopta por referencia en NFPA 70- 1993 Código Eléctrico Nacional, como reglamento para instalaciones eléctricas para la República de Panamá. |
| Ley 77 de diciembre del 2001. | Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y |

| Nombre de la normativa | Descripción |
|--|--|
| | dicta otras disposiciones. |
| Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 | Descarga de efluente líquidos directamente a masas de aguas superficiales y subterráneas. |
| Reglamento Técnico Nº DGNTI-COPANIT-44-2000. | Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos. |
| Decreto Ejecutivo 368 del 27 de septiembre de 1995 | Por la cual se reglamenta y dictan disposiciones sanitarias sobre la producción, sacrificio, procesamiento e inspección de aves y subproductos en el territorio nacional. |
| Decreto Ejecutivo N°75 del 4 de junio del 2008 | Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo. |
| Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). | Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. |
| Protocolo de Kyoto | Es un protocolo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático(CMNUCC), y un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global. |

5.4 Descripción de las fases del proyecto

5.4.1 Planificación

Como parte de la planificación, la empresa promotora realiza las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra, elaboración de planos de construcción, obtención del permiso de construcción (Municipio), contratación de consultores ambientales, elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

5.4.2 Construcción/ Ejecución

El desarrollo del Proyecto abarca las siguientes actividades:

Limpieza del Terreno: se realizará la limpieza de la vegetación existente, en las áreas establecidas para la construcción de las galeras, dicha limpieza implica corte de la cobertura vegetal y la movilización de tierra.

Movilización de equipos y materiales de construcción: para el desarrollo del Proyecto será necesaria la movilización del equipo de trabajo que se utilizará para la construcción de las galeras y los vehículos con los materiales requeridos para la obra.

Construcción de las galeras y vías de acceso: con la obtención de los respectivos permiso se procede a la construcción de las cuatro galeras y demás infraestructuras, que incluye la conformación de la vía de acceso y calles internas que tendrán un ancho de 15 m.

5.4.3. Operación

Al terminar la construcción del Proyecto se realizará una limpieza general para eliminar todos los desechos generados durante la construcción, para luego proceder al equipamiento de los insumos requeridos para el recibo de pollitos e iniciar el proceso de cría y engorde hasta que los mismos sean trasladados a matadero para su procesamiento y venta.

5.4.4 Abandono

Por las características del proyecto no se prevé una etapa de abandono del mismo. En caso fortuito de requerir el abandono se enviará el respectivo comunicado al Ministerio de Ambiente.

5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar

El proyecto, consiste en la construcción de cuatro (4) galeras para cría de pollos de engorde, con dimensiones de 155 m de largo por 14 m de ancho, es decir 2,170 m² cada una con capacidad para albergar 40000 pollos por galera. Se incluirá la construcción de baños de bioseguridad, vestidor, depósito, área de compostera, vías de acceso interna para el tránsito de vehículos y de los trabajadores (Ver fachada en anexo).

En cuanto al equipo a utilizar durante la etapa de construcción se requerirá: retroexcavadora, niveladora, compactadora, pick up, camiones cisterna, mezcladora de concreto y camiones.

5.6 Necesidades de Insumos durante construcción/ Ejecución y Operación

Etapa de construcción

Dentro de los insumos a requerir en la etapa de construcción están: zinc, carriolas, madera, cemento, varillas de acero, piedra picada, bloques, abanicos, lonas, entre otros. Herramientas como martillo, palaustres, carretillas, baldes, clavos, alambres, entre otros.

Etapa de Operación

Al culminar los trabajos de construcción de las galeras de crías de pollo se debe realizar una limpieza general para eliminar todos los residuos o sobrantes de construcción y adecuar el sitio para su buen funcionamiento. Las galeras deberán estar habilitadas con cuarto de control, abanicos, comederos, planta eléctrica y demás insumos de bioseguridad y alimento para los pollos.

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

El Proyecto “Construcción de galera para engorde de pollo (Etapa II) requerirá de los siguientes servicios básicos:

Agua: se contempla la construcción de un pozo, para las necesidades de agua del proyecto, la cual será almacenada en tanques de reserva de agua de 5,000 galones, se solicitará la concesión a la entidad respectiva.

Energía: El suministro de energía eléctrica se obtendrá de la red pública, por lo tanto, la empresa UNIÓN FENOSA, proporcionará el suministro de energía eléctrica previo contrato con la empresa.

Aguas servidas: En la etapa de construcción se alquilará baños portátiles a empresas autorizadas quienes se encargarán de la disposición final de los residuos. En operación, el proyecto contará con ducha y baño sanitario que contará con respectivo sistema de tanque séptico debidamente aprobada por la autoridad competente, para uso de los trabajadores y visitante.

Vías de acceso: para llegar al proyecto se conduce por la entrada El Espino, en dirección hacia la comunidad de la arenosa, el proyecto se ubica a orilla de la vía.

Transporte público: se puede acceder al terreno en vehículo privado, vehículo selectivo o bus en la ruta La Chorrera-La Arenosa.

Recolección de basura: Durante la construcción y operación del proyecto se colocarán cestos de basura con sus respectivas bolsas negras y los desechos contenidos serán llevados al vertedero autorizado.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

Para la construcción del proyecto se estima una mano de obra directa de al menos ocho (8) empleados, entre los cuales están: ingeniero civil, capataz, operador de equipo, albañil, ayudantes, electricista y plomero.

En cuanto a los empleos indirectos estará la contratación del consultor ambiental, ingenieros para el levantamiento topográfico y elaboración de planos, entre otros.

Para la operación del proyecto se precisará de la contratación de entre cuatro a seis empleados para la operación de las galeras de cría de pollo para engorde.

5.7 Manejo y disposición de los desechos en todas las fases

5.7.1 Sólidos

Etapa de planificación

En la etapa de planificación del proyecto no se producirán desechos sólidos, debido a que en la misma sólo se realizarán levantamientos topográficos, elaboración de planos y estudios pertinentes para dar inicio al Estudio de Impacto Ambiental.

Etapa de construcción

Dentro de la etapa de construcción, los desechos generados consistirán en restos de envases de comida, entre otros desechos comunes generados por la presencia de los trabajadores, además de los generados por la construcción como sacos de cemento, pedazos de zinc, restos de madera, cables, alambres, tuberías, entre otros; algunos de estos desechos podrán ser reutilizados en otras áreas, mientras que los que no, se recolectarán en un área específica para su posterior traslado a vertedero autorizado por el contratista de la obra.

Etapa de operación

En la fase de operación los desechos sólidos generados se deberán a la presencia de los trabajadores. Estos desechos serán recolectados y trasladados a vertedero autorizado por el promotor al menos una vez a la semana. En cuanto a los desechos producto de pollos muertos, éstos serán depositados en compostera que será construida para degradación del desecho orgánico.

Etapa de abandono

Dadas las características del proyecto, no se contempla etapa de abandono. En caso de requerirse el abandono del proyecto se informará al Ministerio de Ambiente.

5.7.2 Líquidos

Etapa de planificación

No se generará desechos líquidos en la etapa de planificación.

Etapa de construcción

Para el manejo de los desechos líquidos generados en esta etapa, producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores del Proyecto; se instalará baño portátil ubicado estratégicamente en las áreas de construcción, que será alquilado a empresa autorizada quien será responsable de su disposición final.

Etapa de operación

Las aguas residuales sanitarias en la etapa de operación serán manejadas a través de baño sanitario con su sistema de tanque séptico debidamente aprobado por la autoridad competente; se contará además con ducha como medida de bioseguridad para uso de los trabajadores y visitantes.

5.7.3 Gaseosos

Las emisiones gaseosas que puedan generarse en el desarrollo del Proyecto corresponderán al escape de los vehículos y maquinarias a utilizar durante la etapa de construcción, se espera que estos sean mínimos y el equipo y maquinaria a utilizar deberá estar en buen estado.

5.8 Concordancia con el Plan de uso de suelo

El área donde se desarrollará el proyecto es un terreno compuesto en su mayoría por gramíneas, arbustos, se observa árboles dispersos, en cercas vivas y se observa un bosque de galería el cual será conservado. Es importante indicar que el terreno se ubica dentro del área protegida del Canal de Panamá para lo cual se presentó en primera instancia solicitud de aprobación de proyecto obteniendo visto bueno de la Autoridad del Canal de Panamá, para el desarrollo del mismo (Ver Nota ACP en anexos).

5.9 Monto global de la inversión

El desarrollo del Proyecto “Construcción de galera para engorde de pollo (Etapa II) tendrá una inversión estimada en B/.280,000.00 (Doscientos ochenta mil dólares americanos).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

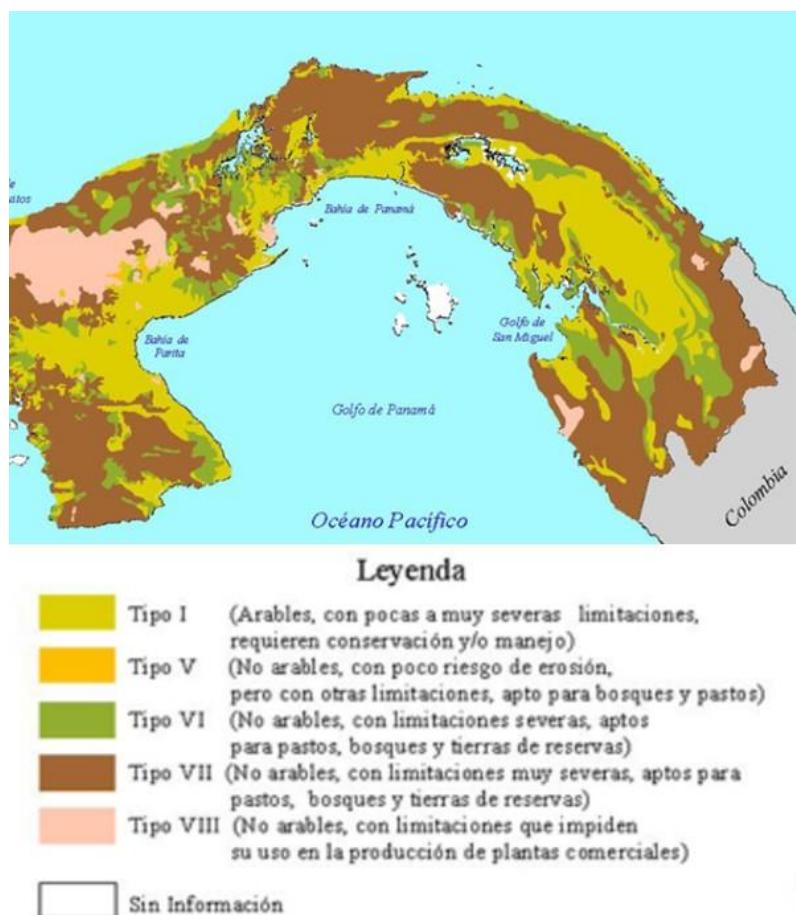
Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el proyecto.

6.1 Caracterización del suelo

Los suelos se clasifican en ocho clases y según la capacidad agrológica de los suelos, el área de estudio presenta Tipo VI:

- Tipo VI: No arables, con limitaciones severas, aptos para pastos, bosques y tierras de reservas.

Imagen 5. Capacidad Agrológica Tipo VI, Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II), La Arenosa, corregimiento de Iturrealde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.



Fuente: www.anam.gob.pa

6.1.1 Descripción del uso de suelo

El área para el proyecto es utilizado, actualmente, para la actividad de cría de ganado vacuno, se observa un terreno de potrero dominado por herbáceas, arbustos, árboles dispersos y una franja de bosque de galería la cual no será afectado por la ejecución del proyecto.

6.1.2 Deslinde de la propiedad

La Fincas presentan los siguientes colindantes:

Norte: Tierras Nacionales y Río Los Hules.

Sur: Camino de la Arenosa a Cerro Cama.

Este: Rio Los Hules y Calixto Camargo.

Oeste: Camino de la Arenosa a Cerro Cama y Tierras Nacionales.

6.2 Topografía

Específicamente en el área del terreno, se presenta una topografía de forma irregular, en donde se encuentran pendientes iguales o superiores a 5%.

6.3 Hidrología

Según el mapa de Cuencas Hidrográficas de Panamá, el área del presente proyecto, se encuentra en la cuenca Nº 115, cuyo río principal es el Chagres, con una longitud de 125 Km y un área total de drenaje de 3,338 km². La cuenca está conformada principalmente por otros ríos importantes como lo son el Pequení, Boquerón, Gatún, Cirí Grande y Trinidad.

Con la Ley 19 del 11 de junio de 1997, se definió como la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP)... “toda el área geográfica cuyas aguas, superficiales y

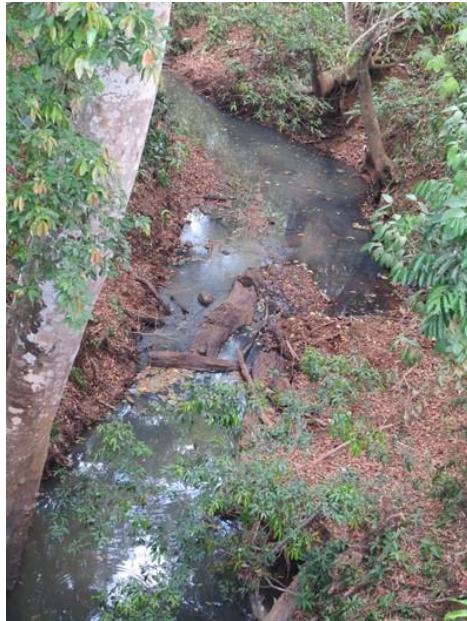
subterráneas, fluyen hacia el Canal o son vertidas en éste, así como en sus embalses y lagos”.

En consecuencia, el río Hules se identifica como el principal río del área, perteneciente a la subcuenca No. 40 de la CHCP, colindando con el terreno para el desarrollo del proyecto.

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

Se realizó un análisis de calidad de agua natural al Río Los Hules, obteniendo como resultados que los coliformes fecales excede lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°75 del 2008 de calidad de aguas continentales (Ver resultados en anexos).

Imagen 6. Vista de la fuente de agua colindante al Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa I), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.



Fuente: Equipo consultor

6.4 Calidad de aire

Al momento del levantamiento de la línea base no se percibió olores desagradables ni alteración a la calidad del aire, el terreno es utilizado para actividades de ganadería.

6.4.1 Ruido

Durante el levantamiento de línea base, los niveles de ruido percibidos consistían a los generados por el transitar de los vehículos por la vía principal de manera esporádica. Se estima que durante la etapa de construcción los niveles de ruido aumenten por el movimiento, uso de equipos y maquinarias de trabajo; una vez finalice la etapa de construcción del Proyecto, estos ruidos disminuirán y los percibidos en la etapa de operación serán los propios de la actividad.

6.4.2 Olores

Dentro del globo de terreno no se identifica fuente de olores desagradables. Durante la construcción y operación del proyecto se dará un manejo adecuado a los desechos generados, en especial los desechos orgánicos que consisten en los pollos muertos que no finalizan el proceso de cría, éstos serán manejados a través de composteras. Se mantendrá además el bosque de galería que servirá como barreras vivas a fin de evitar la generación de malos olores y proliferación de vectores.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación se detallará las características en cuanto a flora y fauna observadas durante el levantamiento de la línea base en el área del terreno.

7.1 Características de la flora

De acuerdo a los trabajos realizados por Tosí (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. El sitio donde se desarrolla el Proyecto se ubica en la zona de Vida Bosque Húmedo Tropical (BhT):

Esta Zona de Vida constituye una de las más extendidas de las Tierras Bajas de la República de Panamá y se encuentra dentro de la Faja Altitudinal Sub Tropical basal de la República de Panamá.

La temperatura predominante se mantiene arriba de los 25 °C. Por su parte el régimen de precipitaciones está entre los 2000 y 4000 mm anuales.

Según el Mapa Tipos de vegetación, según clasificación de la UNESCO: año 2000, del Atlas Ambiental de la República de Panamá, el área del terreno se encuentra dentro del SP.B. Sistema Productivo con vegetación natural o espontánea significativa.

Específicamente en el área del proyecto se observa un globo de terreno dominado por herbáceas, arbustos, cercas vivas, árboles dispersos y un bosque de galería.

Imagen 7 y 8. Vista de la vegetación y bosque de galería existente en el área del Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa I), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.



Fuente: Equipo Consultor

En el siguiente cuadro se presentan las especies de flora observadas en el área del proyecto y bosque de galería:

Cuadro 3. Especies identificadas en el área del Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa I), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.

| TAXÓN | NOMBRE COMÚN | UTILIDAD | HÁBITO DE CRECIMIENTO |
|--|-----------------|------------------|-----------------------|
| DIVISIÓN PTERIDOPHYTA (Helechos) | | | |
| F. POLYPODIACEAE | | | |
| <i>Campyloneurum sp.</i> | Helecho | le | HE |
| <i>Polypodium sp.</i> | Helecho | le | HE |
| F. SCHIZAEACEAE | | | |
| <i>Ligodium cf. venustum</i> | Helecho | le | H |
| DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA (Plantas con flores) | | | |
| F. ANACARDIACEAE | | | |
| <i>Anacardium excelsum</i> | Espavé | Ah, Af, M, lh | A/S |
| <i>Manguifera indica</i> | Mango | Ah, Af, Mf | A |
| <i>Spondias purpurea</i> | Traqueadora | Ah, Af, | A |
| F. ARACEAE | | | |
| <i>Dieffenbachia sp.</i> | Otoe lagarto | Oe, Mf | H |
| <i>Monstera cf. deliciosa</i> | Escudo roto | Af | H |
| F. ARECACEAE | | | |
| <i>Acrocomia aculeata</i> | Palma de corozo | Af, Ah, Mf | A |
| F. CECROPIACEAE | | | |
| <i>Cecropia sp.</i> | Guarumo | Mf, Af, le | A/S |
| F. CYPERACEAE | | | |
| <i>Cyperus spp.</i> | | D | H |
| <i>Rhynchospora sp.</i> | Estrellita | D | H |
| <i>Scleria sp.</i> | Cortadera | D | H |

| TAXÓN | NOMBRE COMÚN | UTILIDAD | HÁBITO DE CRECIMIENTO |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <i>F. DILLENIACEAE</i> | | | |
| <i>Curatella americana</i> | Chumico de palo | Mf | S |
| <i>F. FAGACEAE</i> | | | |
| <i>Quercus sp.</i> | roble | M | A |
| <i>F. FABACEAE</i> | | | |
| <i>Mimosa sp.</i> | Dormidera | D | H |
| <i>Gliricidia sepium</i> | bala | Mc, Af | A/S |
| <i>Cassia sp.</i> | Cañasfistula | Ah,Af, L, Tt | A |
| <i>Omosia macrocalyx</i> | Palo de collar | M | A |
| <i>F. LEGUMINOSAE</i> | | | |
| <i>Inga sp.</i> | guaba | Ah, Af | A |
| <i>F. LORANTHACEAE</i> | | | |
| <i>Struthanthus sp.</i> | Matapalo | Af | S/P |
| <i>F. MALPIGHIACEAE</i> | | | |
| <i>Byrsonima crassifolia</i> | Nance | Ah,Af, L, Tt | A |
| <i>F. MALVACEAE</i> | | | |
| <i>Sida sp.</i> | Escobilla | Mf | S |
| <i>F. MELASTOMATACEAE</i> | | | |
| <i>Miconia cf. argentea (SW.) DC.</i> | Canillo | Af, L, Mc | A/S |
| <i>Miconia sp.</i> | | Af | S |
| <i>F. PIPERACEAE</i> | | | |
| <i>Peperomia sp.</i> | | D | HE |
| <i>F. POACEAE</i> | | | |
| <i>Digitaria sp.</i> | | F | H |
| <i>Paspalum sp.</i> | | F | H |
| <i>F. STERCULIACEAE</i> | | | |
| <i>Guazuma ulmifolia</i> | Guacimo | | A/S |
| <i>F. VERBENACEAE</i> | | | |

| TAXÓN | NOMBRE COMÚN | UTILIDAD | HÁBITO DE CRECIMIENTO |
|--------------------|--------------|----------|-----------------------|
| <i>Lantana sp.</i> | Pasarruín | Mf | S |

Fuente: Datos de campo

Considerando la Resolución AG-0051-2008 (ANAM 2008), el guarumo está considerado dentro de las especies vulnerables. Por su parte a nivel de protección internacional, se tiene que de acuerdo a la Lista para Panamá de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), no se registró ninguna especie en estas categoría; ello seguramente se debe a la gran alteración que ha existido.

En cuanto a las especies exóticas, dentro del área de estudio se identificó la siguiente especie: *Manguifera indica*.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente)

Se presenta a continuación el inventario de especies forestal. La mayoría de las especies de interés forestal se concentran en el área de bosque de galería y vegetación existente fuera del área de construcción del proyecto dentro del terreno.

Cuadro 4. Inventario Forestal para el Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.

| Nombre Común | Nombre Científico | d.a.p. (cm) | altura total (m) | altura comercial (m) | Área basal (m ²) | Volumen total | Volumen comercial |
|------------------|-------------------------------|--------------|------------------|----------------------|------------------------------|----------------|-------------------|
| Cañasfistula | <i>Cassia sp.</i> | 70.00 | 10.00 | 1.75 | 0.3848 | 1.7318 | 0.3031 |
| Cañafistula | <i>Cassia sp.</i> | 65.00 | 7.00 | 1.50 | 0.3318 | 1.0453 | 0.2240 |
| Cañafistula | <i>Cassia sp.</i> | 90.00 | 12.00 | 3.00 | 0.6362 | 3.4353 | 0.8588 |
| Cañafistula | <i>Cassia sp.</i> | 75.00 | 10.00 | 2.00 | 0.4418 | 1.9880 | 0.3976 |
| Palo de collar | <i>Omosia macrocalyx</i> | 70.00 | 10.00 | 2.00 | 0.3848 | 1.7318 | 0.3464 |
| Palo de collar | <i>Omosia macrocalyx</i> | 95.00 | 12.00 | 3.00 | 0.7088 | 3.8276 | 0.9569 |
| Palo de collar | <i>Omosia macrocalyx</i> | 70.00 | 10.00 | 2.50 | 0.3848 | 1.7318 | 0.4330 |
| Palo de collar | <i>Omosia macrocalyx</i> | 90.00 | 10.00 | 2.00 | 0.6362 | 2.8628 | 0.5726 |
| Marañon | <i>Anacardium occidentale</i> | 72.00 | 13.00 | 3.00 | 0.4072 | 2.3818 | 0.5497 |
| Marañon | <i>Anacardium occidentale</i> | 65.00 | 14.00 | 1.50 | 0.3318 | 2.0905 | 0.2240 |
| Canillo | <i>Miconia sp.</i> | 80.00 | 12.00 | 3.00 | 0.5027 | 2.7143 | 0.6786 |
| Roble | <i>Quercus sp</i> | 45.00 | 8.00 | 1.80 | 0.1590 | 0.5726 | 0.1288 |
| Sp1 | | 80.00 | 14.00 | 4.50 | 0.5027 | 3.1667 | 1.0179 |
| Sp2 | | 75.00 | 8.00 | 2.00 | 0.4418 | 1.5904 | 0.3976 |
| Promedio | | 74.43 | 10.71 | 2.40 | 0.4467 | 2.2051 | 0.5063 |
| Sumatoria | | | | 33.5500 | 6.2545 | 30.8709 | 7.0888 |

Fuente: Equipo consultor

7.2 Características de la Fauna

Para la caracterización de la fauna existente en el área para la construcción del proyecto, se realizó un recorrido en el globo de terreno para identificar la fauna existente. El proyecto se desarrollará en un área de potrero, que al momento de la línea base, el terreno era utilizado para actividades de ganadería, por lo que la presencia de fauna fue escasa, observando en su mayoría a las especies de aves. Es probable que la fauna se concentre más hacia el bosque de galería, el cual será conservado.

Dentro del recorrido realizado se pudo observar las siguientes especies:

Cuadro 5. Especies de fauna identificadas en el área del Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II), La Arenosa, corregimiento de Iturrealde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.

| CLASE | FAMILIA | NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN |
|-----------|----------------|-------------------------------|---------------------|
| Aves | Columbidae | <i>Columbina talpacoti</i> | Tortolita rojiza |
| | Cathartidae | <i>Coragyps atratus</i> | Gallinazo negro |
| | Muscicapidae | <i>Turdus grayi</i> | Casca |
| | Emberizidae | <i>Quiscalus mexicanus</i> | Talingo |
| | Thraupidae | <i>Thraupis episcopus</i> | Tangara azuleja |
| | Tyrannidae | <i>Tyrannus melancholicus</i> | Tirano tropical |
| | Tyrannidae | <i>Myiozetetes similis</i> | Mosquero Social |
| | Picidae | <i>Dryocopus lineatus</i> | Picamaderos listado |
| Reptil | Teiidae | <i>Ameiva sp.</i> | Borriquero |
| | Corytophanidae | <i>Basiliscus plumifrous</i> | Moracho |
| Mamíferos | Sciuridae | <i>Sciurus variegatoides</i> | Ardilla común |
| Peces | Characidae | <i>Astyanax sp</i> | Sardina |
| | Poeciliidae | <i>Poeciliopsi sp</i> | Chompipe |

Fuente: Datos de Campo.

De las especies identificadas solo *Dryocopus lineatus*, se considera por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), en la categoría de preocupación menor (LC). El resto de las especies no se consideran amenazadas, vulnerables, ni en peligro de extinción.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Distrito de La Chorrera se encuentra situado en la región Occidental de la Provincia de Panamá; tiene una superficie de 688.1 km² y una población de 161.470 habitantes (Censo 2010) con una densidad de 209.76 por km². Posee 18 corregimientos: Barrio Balboa, Barrio Colón, Amador, Arosemena, El Arado, El Coco, Feullet, Guadalupe,

Herrera, Hurtado, Iturralde, La Represa, Los Díaz, Mendoza, Obaldía, Playa Leona, Puerto Caimito y Santa Rita.

El pueblo se levantó en la sabana fértil cercana al río Caimito y debe su nombre a la gran cantidad de saltos de agua que antaño circundaba, entre los que sobresalen el Chorro de La Chorrera que es el Principal, el Caño Quebrado, Martín Sánchez, Las cruces, Julián Pascual y Las Ollas. El 12 de septiembre de 1855 se ratificó a La Chorrera como distrito mediante Ley de 12 de septiembre de 1855.

El distrito de La Chorrera limita al Norte con el Lago Gatún, al sur con el Golfo de Panamá, al este con el distrito de Arraiján y al oeste con el distrito de Capira. De acuerdo a las estadísticas el distrito de La Chorrera ha experimentado un notable aumento de la población entre los años 2,000 y 2,010.

El corregimiento de Iturralde posee una superficie de 64.3 km², una población de 1,354 habitantes según censo 2010 y una densidad de población de 21.0 habitantes por km².

El corregimiento de Iturralde cuenta con un promedio de habitantes por vivienda de 3.8; un porcentaje de población menor de 15 años de 31.68%; un porcentaje de población de 15 a 64 años de 61.08% y 7.24% mayor de 65 años. El índice de masculinidad es de 122.00 y presenta una mediana de edad de 24 años.

La producción de piña constituye el rubro agrícola más importante de exportación comercial del distrito; en las áreas rurales hay producción de diversos rubros agrícolas, pero no para exportación, sino para suplir la demanda alimentaria de la población. También se han posicionado industrias avícolas, porcinas y pecuarias.

Para el corregimiento de Iturralde la población económicamente activa de 10 y más años de edad es de 1,080 personas, de las cuales 493 estaban ocupados, 561 en actividades agropecuarias y 836 personas no económicamente activa. Mientras que para el poblado de Arenosa la población económicamente activa de 10 y más años de edad es de 263 personas, de las cuales 121 estaban ocupados, 57 en actividades

agropecuarias y 139 personas no económicamente activa y el poblado de Cerro Cama la población económicamente activa de 10 y más años de edad es de 79 personas, de las cuales 35 estaban ocupados, 13 en actividades agropecuarias y 43 personas no económicamente activa.

8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes

El uso actual de los sitios colindantes se presenta a continuación:

Norte: Tierras Nacionales y Río Los Hules.

Sur: Camino de la Arenosa a Cerro Cama.

Este: Rio Los Hules y Calixto Camargo.

Oeste: Camino de la Arenosa a Cerro Cama y Tierras Nacionales.

8.2 Percepción local sobre el Proyecto, obra o actividad (a través del Plan de participación ciudadana)

Con el propósito de conocer la opinión de los moradores cercanos al área del proyecto y como parte de lo establecido en el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, fue elaborado el plan de participación ciudadana.

Para ello, fue realizada la gira el día 28 de marzo del presente año, se aplicaron quince (15) encuestas, quince (15) fichas informativas que contenían una breve descripción del proyecto así como una síntesis de sus posibles impactos positivos y negativos; además se obtuvo opinión sobre el proyecto por escrito como complemento.

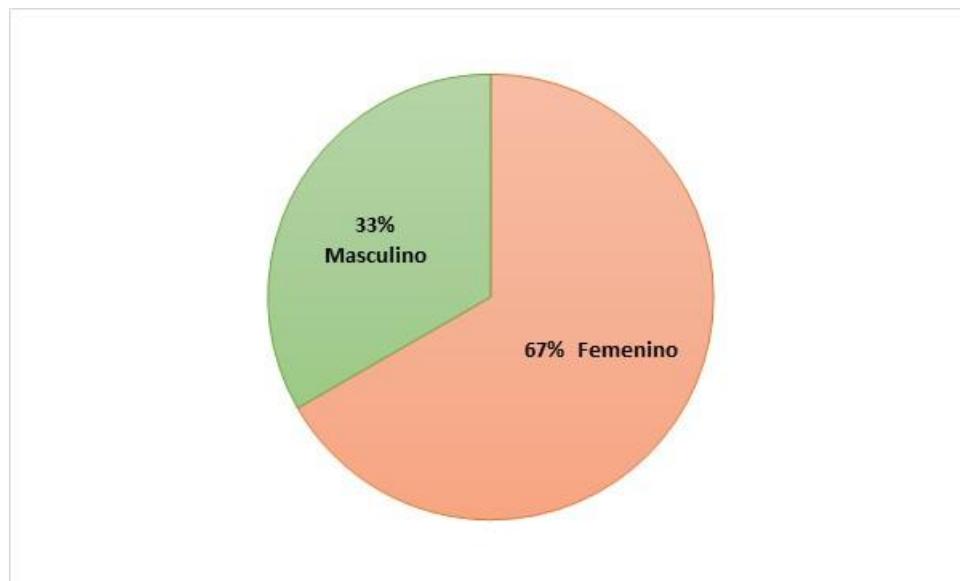
Las encuestas fueron aplicadas a los moradores más cercanos al proyecto del corregimiento de Iturralde, específicamente en la comunidad de la Arenosa. Con los instrumentos utilizados se obtuvo la percepción de los moradores encuestados, lo que permitió obtener sus principales puntos de vistas y preocupaciones del desarrollo del proyecto.

A continuación, los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas:

❖ ***Resultados de las encuestas realizadas***

Se aplicaron un total de 15 encuestas de las cuales 33.3% (5 personas) pertenecen al sexo masculino y 66.7% (10 personas) al sexo femenino. El rango de edad de los encuestados iba desde los 18 años hasta los 71.

Gráfico 1. Porcentaje de encuestados de sexo femenino y masculino del Proyecto “Construcción de galera para engorde de pollo (Etapa II).



Fuente: Encuestas aplicadas al Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)” corregimiento de Iturralde, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, 2019.

Dentro de la ocupación de los encuestados se encontró: cuidador de equino, asistente de contabilidad, secretaria, capataz, turismo, ama de casa, independiente, agricultor, encargado de finca.

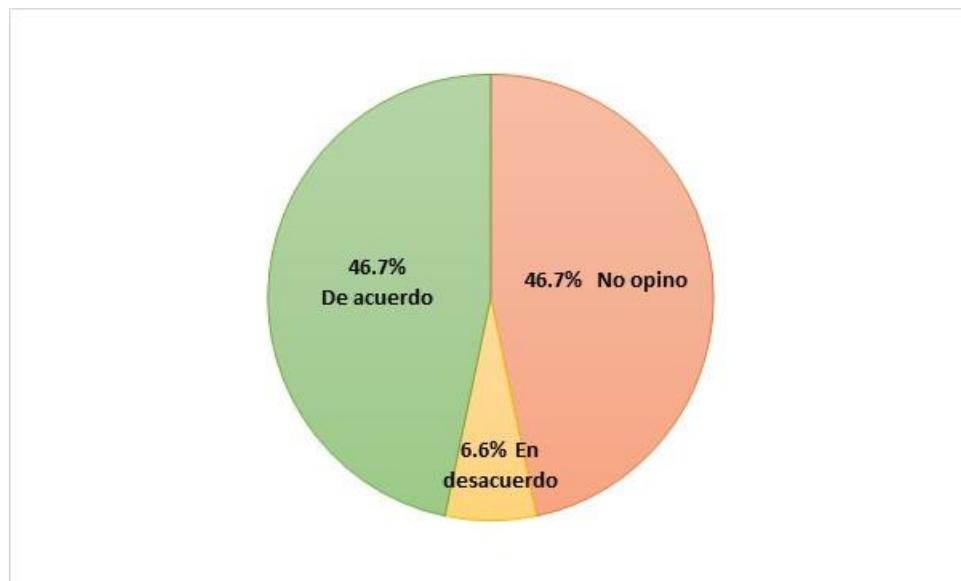
Se les consultó a los encuestados si tenían conocimiento del proyecto, encontrando que el 100 % (15 personas), no tenían conocimiento del proyecto.

Se consultó a los encuestados que impactos prevén que se generará por el desarrollo del proyecto a lo que contestaron: generación de ruido, generación de desechos, generación de malos olores y generación de empleos.

Se consultó a los encuestados sobre los inconvenientes que perciben que pueda generar el proyecto, encontrando que el 13.3% (2 personas) indican que sí se generará inconvenientes, como: malos olores y contaminación del río. El 60% (9 personas) indicó que no le causaría inconvenientes y el 26.7% (4 personas) no opinaron al respecto.

Se preguntó a los encuestados si estarían de acuerdo con la ejecución del proyecto, encontrando que el 46.7% (7 personas) estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto; el 6.6% (Una persona) no estaría de acuerdo y el 46.7% (7 personas) no opinaron al respecto.

Gráfico 2. Porcentaje de encuestados que están de acuerdo con el Proyecto “Construcción de galera de pollo para engorde (Etapa II)



Fuente: Encuestas aplicadas al Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)” corregimiento de Iturralde, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, 2019.

En cuanto a los beneficios percibidos que generará el proyecto se encontró que el 60% (9 personas) considerará que generará beneficios como empleos; el 6.7 % (1 persona) indicó que no generará beneficios y el porcentaje restante 20% (5 personas) no opinó al respecto.

Dentro de las recomendaciones dadas por los encuestados al promotor del proyecto están:

- Mantenimiento de los alrededores.
- Recolectar la basura.
- Manejo adecuado de los desechos.
- No contaminar las aguas.
- Dar mano de obra a la comunidad.
- Tomar en cuenta a las personas de la comunidad que tenga destreza y habilidades para aportar al proyecto.
- Promover el cuidado del medio ambiente.

Imagen 9, 10 y 11. Vista de algunos de los participantes de las encuestas para el proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.



8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El Proyecto “Construcción de galera para engorde de pollo (Etapa II) no se ubica en área considerada como histórica, arqueológica o cultural declarada, el mismo se desarrollará en una localidad con una alta intervención de actividades antropogénica.

8.4 Descripción del paisaje

En el área para el desarrollo del proyecto se observa un globo de terreno conformado por especies herbáceas, arbustivas y árboles dispersos, además el terreno colinda con un bosque de galería del río Los Hules. El terreno es utilizado para actividades de ganado vacuno.

9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros

Para la identificación de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto se utilizó como base la Matriz de Leopold, la cual fue modificada a través de una valorización del equipo de trabajo. La matriz considera la relación de *causa - efectos* entre las principales actividades físicas del proyecto contra los factores ambientales; para resaltar aquellos impactos o efectos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

El carácter (C) del impacto puede ser: Positivo, Negativo o neutro.

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:

Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).

Extensión (E): mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).

Ocurrencia (O): mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).

Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia a:

Duración (D): periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del proyecto.

Reversibilidad (R): expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.

Importancia (I): desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

| Perturbación | Extensión | Ocurrencia | Duración | Reversibilidad | Importancia |
|-------------------|-----------------|--------------------------------|--|--|--------------|
| Importante (3) | Regional (3) | Muy Probable >60% (3) | Permanente (toda la vida del proyecto) (3) | Irreversible (genera otra condición ambiental) (3) | Alta (3) |
| Regular (2) | Local (2) | Probable 30-59% (2) | Temporal < de 5 años (2) | Parcial (necesita ayuda humana) (2) | Media (2) |
| Escasa (1) | Puntual (1) | Poco Probable 1-29 % (1) | Corta < 1 año (1) | Reversible (no requiere ayuda humana o poca ayuda) (1) | Baja (1) |

* Valores en paréntesis indican valor de ponderación de la variable.

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = $C \times (P+E+O+D+R+I)$

| Descripción de impacto negativo | Descripción de impacto positivo | Criterio de referencia |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Muy Significativo | Alto | ≥ 15 |
| Significativo | Medio | 14-11 |
| Poco Significativo | Bajo | 10-8 |
| Compatible | Muy Bajo | ≤ 7 |

Impacto muy significativo: la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.

Impacto significativo: la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.

Impacto poco significativo: la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.

Impacto compatible: se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valora las principales alteraciones identificadas.

Cuadro 6. Valorización de Impactos para el Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.

| Alteraciones identificadas | Carácter del impacto (+/-) | Perturbación | Extensión | Ocurrencia | Duración | Reversibilidad | Importancia | Valorización y caracterización del impacto |
|--|----------------------------|--------------|-----------|------------|----------|----------------|-------------|--|
| Generación de desechos sólidos y líquidos. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Alteración de la estructura del suelo | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Molestia temporal por aumento en niveles de polvo | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Aumento de niveles de ruido | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Contaminación de fuente de agua superficial. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Deterioro de la salud de los trabajadores | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Perdida de la cobertura vegetal. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Perturbación a la fauna | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Generación de malos olores | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Posibles accidentes peatonales | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Aumento de emisiones de gases por el movimiento de equipo. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Contaminación por el derrame de hidrocarburos. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |
| Deterioro de las | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 Compatible |

| calles | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------------|
| Nuevo elemento del paisaje | + | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | +12 (Impacto positivo) |
| Mejoras en la plusvalía de la propiedad | + | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | +12 (Impacto positivo) |
| Disponibilidad del producto avícola en el mercado | + | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | +12 (Impacto positivo) |
| Generación de empleo temporales | + | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | +11 (Impacto positivo) |
| Generación de empleo permanente | + | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | +12 (Impacto positivo) |

Fuente: Análisis de equipo de trabajo.

9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

Se considera que el Proyecto “Construcción de galera para engorde de pollo (Etapa II), generará impactos sociales y económicos. Dentro de los impactos Sociales y económicos previstos podemos mencionar: molestia a moradores por la generación de ruido, molestia por la generación de desechos sólidos, generación de polvo, generación de olores y movimiento de equipos y maquinarias; para evitar afectaciones generadas por estos impactos negativos previstos, se deberá cumplir con el plan de manejo ambiental establecido para el Proyecto y mantener la comunicación para atender cualquier inquietud que se presente en el lugar.

Dentro de los impactos positivos, está la generación de empleos que contribuirá a mejorar la calidad de vida de los trabajadores, disponibilidad de producto cárnico en el mercado y se contribuirá al movimiento económico del sector.

10. 0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental establece las acciones que se requieren para prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos que puedan darse con la implementación del Proyecto; para esto se trabaja en base a la matriz de importancia de los impactos para determinar el grado de intervención de los mismos, a continuación se presentan las medidas de prevención y mitigación a seguir.

Cuadro 7. Plan de Manejo Ambiental para el proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.

| MEDIO | IMPACTO | PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN | RESPONSA BLE | MONITOREO | CRONOGRAMA |
|-------|----------------------------------|--|---------------------|-----------|--------------------------|
| Suelo | Generación de desechos sólidos. | <ul style="list-style-type: none"> -No se permitirá la quema para eliminar los residuos. - Se colocarán cestos de basura en los predios del proyecto. - Se trasladarán los desechos al vertedero. -Se prohibirá depositar desechos en las fuentes de agua natural. - Se construirá una compostera para el manejo de los pollos muertos. | Representante legal | Semanal | Construcción y operación |
| Suelo | Generación de desechos líquidos. | <ul style="list-style-type: none"> - Se colocará letrinas portátiles en el sitio del proyecto para uso de los trabajadores en la etapa de construcción - Se contará con baño higiénico durante operación. | Representante legal | Mensual | Construcción y operación |

| | | | | | |
|-------|--|--|---------------------|-----------|--------------------------|
| Suelo | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo | <ul style="list-style-type: none"> -Se construirá solo lo indicado en planos aprobados. -Se revegetará las áreas desnudas posterior a la construcción. -Se aplicará la técnica de corte y compensación. En caso de requerir material externo se solicitará el permiso respectivo. | Representante legal | Semestral | Construcción y operación |
| Aire | Aumento de partículas de polvo en el ambiente por movimiento de tierra | <ul style="list-style-type: none"> --Se evitará la colocación de materiales como: arena y piedra picada en sitios donde puedan ser susceptibles al arrastre por las lluvias. -Se humedecerá el suelo de ser requerido. | Representante legal | Semestral | Construcción y operación |
| Aire | Aumento en los niveles de ruido. | <ul style="list-style-type: none"> - Los trabajos de construcción se realizará en horarios diurnos. - Se utilizará equipos en buen estado. | Representante legal | Semestral | Construcción y operación |
| Agua | Contaminación de aguas naturales. | <ul style="list-style-type: none"> - Se prohibirá depositar la basura en los cuerpos de agua natural. - Se prohibirá lavar equipos en las fuentes de agua natural. - Se colocará letrero de protección a las fuentes hídricas. | Representante legal | Mensual | Construcción y operación |

| | | | | | |
|---------------|--|--|---------------------|----------------|---|
| Salud humana | Afectación a la salud de los trabajadores. | -Se le proporcionará equipo de protección a los trabajadores. -Se contará con botiquín de primeros auxilios. | Representante legal | Mensual | Construcción y operación |
| Flora | Eliminación de cobertura vegetal | - Se eliminará la vegetación solamente en las áreas donde se construirán las estructuras. - Se conservará el bosque de galería. - Se revegetará las áreas expuestas. | Promotor | Semestralmente | Ejecutar en las etapa de construcción y operación |
| Fauna | Perturbación a la fauna del sitio. | - Se prohibirá a los trabajadores la caza y perturbación de especies de fauna. - Se conservará el bosque de galería. | Promotor | Semestralmente | Ejecutar en las etapas de construcción y operación. |
| Aire | Generación de malos olores. | - Se dará manejo adecuado a los desechos generados. - Las aves muertas serán dispuestas en composteras. | Promotor | Semestralmente | Ejecutar en las etapas de construcción y operación. |
| Seres humanos | Posibles accidentes peatonales | - Se contará con señalización de entrada y salida de camiones. | Promotor | Semestralmente | Ejecutar en las etapas de construcción. |
| Aire | Aumento de emisiones de gases por el movimiento de equipo. | - Se utilizará equipos en buen estado. - Solo se utilizará el equipo necesario. | Promotor | Semestralmente | Ejecutar en las etapas de construcción y operación. |

| | | | | | |
|-----------------|---|--|----------|----------------|---|
| Suelo | Contaminación por el derrame de hidrocarburos . | - Se prohibirá realizar mantenimientos dentro de la propiedad. - Se utilizará equipos en buen estado. | Promotor | Semestralmente | Ejecutar en las etapas de construcción y operación. |
| Infraestructura | Deterioro de las calles | - Se utilizará solo el equipo necesario según programación establecida en la actividad. - Se solicitará certificación ante MOP para determinar condición de las vías principales. | Promotor | Semestralmente | Ejecutar en las etapas de construcción y operación. |

10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna

Considerando la descripción biológica y la fauna identificada en el área del proyecto se considera que no aplica la ejecución de un plan de rescate y reubicación de flora y fauna, ya que la fauna identificada la mayoría la constituía la clase aves y la escasa observada es de fácil movilización hacia el bosque de galería área a conservar. Aunado a esto se prohibirá a los trabajadores perturbar la fauna existente y se colocarán letreros de prohibición de la caza y captura de especies de fauna silvestre.

10.6 Costo de Gestión Ambiental

A continuación se presenta un desglose de la estimación de los costos procedentes a la Gestión Ambiental.

Cuadro 8. Cuadro de costos estimados de los Planes de Manejo Ambiental y de contingencias para el Proyecto “Construcción de galera para engorde de pollo (Etapa II), La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, 2019.

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD | COSTO ESTIMADO EN US\$ | OBSERVACIÓN |
|---|------------|--------|------------------------|--|
| Plan de manejo ambiental – Incluye drenaje pluvial | Según plan | Global | 3,500.00 | Promotor y contratista |
| Equipo de seguridad para mano de obra | 1 | Año | 500.00 | A exigir al contratista |
| Compra de plantones para la revegetación | 1 | Año | 500.00 | Promotor |
| Botiquín e insumos | 1 | Unidad | 500.00 | A exigir al contratista |
| Señalización indicando zona de trabajo (incluye mano de obra de colocación) | 1 | Global | 1000.00 | A exigir al contratista |
| Monitoreos consultor ambiental | 1 | Global | 3,000.00 | |
| Imprevisto para otros costos de manejo ambiental | 1 | Global | 3,000.00 | |
| TOTAL | | | 14,000.00 | Se recomendará al contratista priorizar la contratación de mano de obra local. |

Fuente: Equipo consultor

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S), RESPONSABILIDADES

11.1. Firmas Debidamente Notariadas

Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales.

11.2 Número de registro de consultor (es)

El presente documento ha sido elaborado por la empresa Consultora: Consultorías Especializadas G&G, S.A. con número de registro IRC-052-2007/Act 2017, bajo la responsabilidad de los siguientes consultores:

El presente documento ha sido elaborado por la empresa consultora: Consultorías Especializadas G&G, S.A. con número de registro IRC-052-2007/Act 2017, bajo la responsabilidad de los siguientes consultores:

| Nombre | Número Registro | de | Actividad Desarrollada | Firma |
|-------------------------|---------------------|----|--|---|
| Ing. Abdiel Gaitán V. | IRC-051-04/Act 2017 | | Consultor principal, Evaluación e Identificación de impactos, diseño de instrumentos para la recolección de información, consulta ciudadana, revisión. |  |
| Lic. Larisa González S. | IRC-005-06/Act 2019 | | Línea base, Plan de Manejo ambiental, evaluación e identificación de impactos, revisión de documento. |  |

Maria E. Álvarez A. _____

Representante legal de Consultorías Especializadas G&G, S.A.



12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se considera como viable la realización del Proyecto “Construcción de galera para engorde de pollo (Etapa II) ya que el mismo produce impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos y los impactos negativos identificados pueden ser prevenidos o mitigados con las medidas conocidas y fácilmente aplicadas.

Recomendación:

Se le recomienda al promotor, cumplir con las medidas expuestas en el Plan de Manejo Ambiental, así como las que emita la Resolución de Aprobación del Proyecto “Construcción de galera para engorde de pollo (Etapa II), establecidas por el Ministerio de Ambiente.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se establecen disposiciones por las cuales regirá el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en la República de Panamá.
- Ley 10 del 10 de diciembre de 1993, por la cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.
- Ley 30 del 30 de diciembre de 1994, por la cual se establece la obligatoriedad sobre exigencia de los Estudios de Impacto Ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas.
- Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre y se dictan otras disposiciones.
- Ley 26 del 10 de diciembre de 1993, la cual aprueba los estatutos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, enmendados el 25 de diciembre de 1990.
- Ley N° 6 del 11 de enero de 2007. Que dicta Normas sobre el Manejo de Residuos Aceitosos, derivados de Hidrocarburos o de Base Sintética en el Territorio Nacional.
- Convención sobre el comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES).
- Norma de referencia NRF-014-CFE de Comisión Federal de Electricidad torres de alta tensión eléctrica.
- Resolución N° 445 (6 de agosto de 2007). Por la cual de adopta el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 73-2007, Petróleos y sus derivados, Combustible para Motor Diesel Liviano.

14.0 ANEXOS

1. Copia de nota de solicitud de evaluación (Original en sobre anexo).
2. Copia de Declaración jurada en papel notarial (Original en sobre anexo).
3. Certificación del Registro Público de la Sociedad dueña de terreno (Original en sobre anexo).
4. Certificación del Registro Público de la propiedad (Original en sobre anexo).
5. Copia de cédula de promotora autenticada (Original en sobre anexo).
6. Copia de cédula del Representante Legal de sociedad (Original en sobre anexo).
7. Copia de nota de Autorización para uso del terreno para el proyecto (Original en sobre anexo).
8. Nota de la Autoridad del Canal de Panamá.
9. Resultados de análisis de agua natural.
10. Participación Ciudadana (encuestas, listas de firmas, complementos, volante informativa)
11. Mapa de Ubicación Geográfica.
12. Plano de diseño del proyecto.
13. Paz y Salvo emitido (En sobre anexo).
14. Recibo de pago por los servicios de evaluación (En sobre anexo).

EsIA CAT I Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)”

Panamá Oeste, 12 de abril del 2019.

Licenciado
Walter Flores
Director Regional
Ministerio de Ambiente-Panamá Oeste
E. S. D.



Respetado Licenciado Flores:

Yo, Katia H. Barria de Chung, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña con cédula de identidad 9-736-63, persona natural, con domicilio en Altos del Campo, La Chorrera, provincia de Panamá Oeste y oficinas ubicadas en Vía Mendoza, después del Residencial Los Guayacanes, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, con número de teléfono 254-8330 y dirección de correo electrónico para notificación larisag25@yahoo.com; hago entrega para Evaluación el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)**, a desarrollarse en la comunidad de La Arenosa, corregimiento de Iturrealde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste; ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del sector de construcción; el mencionado documento cuenta con un total de _____ hojas y ha sido elaborado por la empresa consultora Consultorías Especializadas G&G, S. A., con número de registro IRC-052-07 Act 2017, bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales:

Consultor: Ing. Abdiel Gaitán V.
Nº de registro: IRC-051-04 Act 2017
Email: ggaitanv@yahoo.com
Teléfono: 254-8330

Consultora: Licda. Larisa Y. González S.
Nº de registro: IRC-005-2008 Act 2019
Email: larisag25@yahoo.com
Teléfono: 254-8330

El monto global de la inversión para este proyecto es de B/240,000.00 (Doscientos cuarenta Mil Dólares americanos).

Fundamento de Derecho

Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá. Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un original y copia impresa, además de 2 copias digitales (2 CD).

Documentos originales en sobre sellado: Solicitud Notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, declaración jurada en papel notarial, copia de cédula de promotora, Certificado original de Registro Público de propiedad, Certificado original del Registro Público de Sociedad dueña del terreno, copia de cédula notariada del representante Legal de empresa dueña del terreno, autorización para uso de terreno, nota aclaratoria de ubicación del proyecto, recibo de pago por los servicios de evaluación, paz y salvo.

Katia H. Barria de Chung
Promotora



REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL

NOTARIA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

REPUBLICA DE PANAMA

NOTARIA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO SETECIENTOS (700)

Por la cual KATIA HERCILIA BARRIA DE CHUNG, hace una Declaración Jurada Notarial

La Chorrera, 17 de Abril del 2019

En la Ciudad de La Chorrera, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá, a los diecisiete (17) días del mes de Abril del año dos mil diecisiete (2017), ante mí Licenciado LEONEL AMET OLMO TORRES, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos veintiocho-ciento noventa y seis (8-228-196), Notario Público Séxto, compareció personalmente, KATIA HERCILIA BARRIA DE CHUNG, mujer, Panameña, mayor de edad, casada, portadora de la cédula de identidad personal número nueve-setecientos treinta y seis-sesenta y tres (9-736-63), vecina de esta ciudad, quien en adelante se denominará LA DECLARANTE, y de manera libre voluntaria, espontánea sin presión de ninguna clase o coacción y bajo la gravedad de juramento, actuando en sus propios nombres y representación manifiesta lo siguiente: PRIMERO: Declara LA COMPARCIENTE, de generales artículos descritos, actuando como promotora del Proyecto “Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)“ Categoría 1 a desarrollarse, Distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste. DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO, que la información aquí presentada es verdadera y que el proyecto antes mencionado se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos negativos no significativos y no configura riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), Decreto Ejecutivo novecientos setenta y cinco (975) de veintitrés (23) de agosto de dos mil doce (2012), que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley número cuarenta y uno (Ns. 41), de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). —ADVERTÍ a los comparecientes que la información contenida en esta Declaración debe ser veraz, ya que de lo contrario estaría infringiendo lo dispuesto en el artículo tres ochenta y cinco (385) del Código Penal Vigente que dice: “El testigo, perito, intérprete o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad o niegue o calle la verdad, en todo o en parte de su declaración, dictamen, interpretación o traducción será sancionado con prisión de dos a cuatro años. Cuando el delito es cometido en una causa criminal en perjuicio del inculpado o es la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia, la pena será de cuatro a ocho años”. Al ser preguntado, LOS DECLARANTES, manifestaron comprender el alcance del artículo tres ochenta y cinco (385) y en consecuencia hicieron la presente Declaración Jurada bajo la gravedad del Juramento.— Se Advierte a la compareciente que copia de este instrumento público debe registrarse; y leída en presencia de los testigos instrumentales habiles para el cargo y a quienes deba de conocer: MINERVA PINZON PINO, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad

personal número ocho-cuatrocientos setenta y nueve-tréscientos tres (8-479-303), y CESAR AUGUSTO ALMANZA HERRERA, varón, panameño, mayor de edad, soltero, con cédula de identidad personal número ocho-ciento sesenta-tréscientos cincuenta (8-160-350), ambos vecinos de esta ciudad, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y le firmaron todos para constancia, por ante mí, el Notario que doy fe a ESTA ESCRITURA EN EL PROTOCOLO DEL PRESENTE AÑO LE CORRESPONDE EL NÚMERO DE ORDEN: SETECIENTOS (700) _____
(fdo) LOS DECLARANTES, KATIA HERCILIA BARRIA DE CHUNG, (fdo) LOS TESTIGOS INSTRUMENTALES, MINERVA PINZON PINO, CESAR AUGUSTO ALMANZA HERRERA, (fdo) LICENCIADO LEONEL AMET OLMO TORRES, NOTARIO PÚBLICO SEXTO DEL CIRCUITO DE PANAMA. Conocerda con su original esta copia que expido, sello y firme hoy diecisiete (17) de mayo de dos mil diecinueve (2019)._____

Lic. Leonel Amet Olmos Torres
Notario Público Sexto





Registro Público de Panamá
FIRMADO POR: NADOLASA ESTHELA
REYES SÁNCHEZ
FECHA: 2019-04-19 (06:14:42 -05:00)
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICACIÓN
LOCALIZACIÓN: PANAMA DESTE, PANAMA
Ricardo & Leyda Sanchez

No. 1718163

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD
ENTRADA 142224/2019 (0) DE FECHA 12/04/2019

DATOS DEL INMUEBLE
(INMUEBLE) LA CHORRERA Código de Ubicación B611, Folio Real Nº 3278 (F), CORREGIMIENTO ITURRALDE, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁUBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 23 ha 8288 m² 95 dm²Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 21 ha 8288 m² 95 dm². CON UN VALOR DE B/. 75,000.00(SETENTA Y CINCO MIL BALBOAS). EL VALOR DEL TRASPASO ES SETENTA Y CINCO MIL BALBOAS(B/. 75,000.00)
LINDEROS: NORTE- TIERRAS NACIONALES Y RÍO LOS HULES SUB- CAMINO DE LA ARENOSA A CERRO CAMA ESTE- RÍO LOS HULES Y CALIXTO CAMARGO OESTE- CAMINO DE LA ARENOSA A CERRO CAMA Y TIERRAS NACIONALES

TITULAR(ES)/REGISTRAL(ES)
FUNDACION FAI [RUC 25033905-3-2017]TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMINES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES
RESTRICCIONES: RESTRICCIONES: QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES Y RESERVAS CONTENIDAS EN LO LOS ARTICULOS 70, 71, 72, 140, 141, 142 Y 143 CODIGO AGRARIO 164 CODIGO ADMINISTRATIVO PANAMA, 13 DE NOVIEMBRE DE 1979. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 138 ASENTO DIARIO: 9556, DE FECHA 29/09/2004.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 15 DE ABRIL DE 2019 02:54 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402152050



Vuelva su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B180DF2D-5BC2-40F8-A594-D3AAC10F098A
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 2830 - 1994 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

Página: 1 de 1



Registro Público de Panamá
FIRMADO POR: NICOLASA ESTHELA
PEYRES SANCHEZ
FECHA: 2019/04/15 12:45:09 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICACIÓN
LOCALIZACIÓN: PANAMA OESTE, PANAMA
Recibido a la hora de la firma

No. 1718165

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
142230/2019 (0) DE FECHA 12/04/2019

QUE LA SOCIEDAD

FUNDACION FAI
TIPO DE SOCIEDAD: FUNDACIÓN PRIVADA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 25033905 DESDE EL MARTES, 06 DE JUNIO DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
FUNDADOR: CHEE FAI CHUNG WING
MIEMBRO / PRESIDENTE: CHEE FAI CHUNG WING
MIEMBRO / SECRETARIO: KATIA HERCILIA BARRIA DE CHUNG
MIEMBRO / TESORERO: ROSA CHUNG WING
PERSONA CON DERECHO A FIRMA: LA FIRMA DEL FUNDADOR CON RESPECTO A CUALQUIER ACTO, TRANSACCIÓN O NEGOCIO DE LA FUNDACIÓN OBLIGARÁ A LA MISMA.
AGENTE RESIDENTE: SANTOS-SANTOS Y ASOCIADOS, ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE POR SU FALTA EL VICEPRESIDENTE EL SECRETARIO EL TESORERO Y POR FALTA DE ELLOS LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE RESPETIVAMENTE REALICE SUS FUNCIONES AUN SI NO TUVIÉSE DICHOS TÍTULOS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
- DETALLE DEL CAPITAL: EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACIÓN ES DE US\$10,000.00 AMERICANOS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

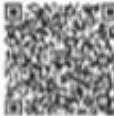
ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
NO EXISTEN ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 15 DE ABRIL DE 2019 A LAS 10:39 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402152061



Validar su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 28A71874-AE36-4E21-B9F9-FFA3C9884863
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0330 - 1996 Panamá, República de Panamá - (507)301-6000

Página: 1 de 1

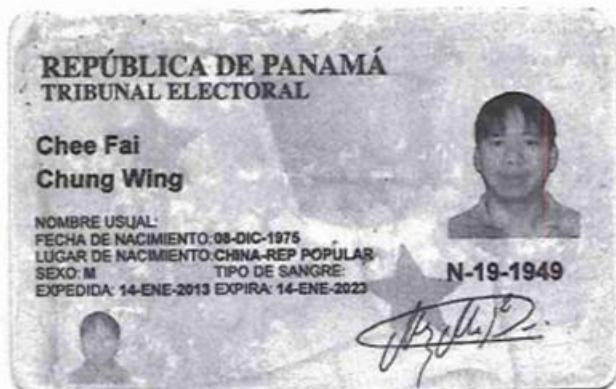


Yo, Lic. Leonel Amet Olimos Torres, Notario Público Sendo del Circuito de Panamá,
con Cédula de Identidad No. 8-226-196,

CERTIFICO:

Que he Colegido detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su
origen y la Encuentro en todo momento.





Va. Lic. Leonel Amet Olmos Torres, Notario Público Secundo del Circuito de Panamá,
con Cédula de Identidad No. 6-228-186.

CERTIFICO:

Certifico que la anterior y minuciosamente esta copia fotostática con su
firmas corresponden a la original.



Panamá Oeste, 15 de abril del 2019.

Licenciado
Walter Flores
Director Regional
Ministerio de Ambiente-Panamá Oeste
E. S. D.

Respetado Licenciado Flores:

Yo, Chee Fai Chun Wing, varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal N-19-1949, actuando en condición de representante legal de Fundación Fai, propietaria de la Finca con Folio Real N° 3278 (F), código de ubicación 8811, con una superficie de 21 ha 8288 m² 95 dm², ubicada en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste; por este medio AUTORIZO a la Promotora Katia H. Barria de Chung mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña con cédula de identidad 9-736-63, a desarrollar el proyecto denominado "Construcción de galera para pollo de engorde (Etapa II)", en la finca antes mencionada.

La presente nota es elaborada para su entrega en conjunto con el Estudio de Impacto Ambiental que se presenta para tal proyecto.

Sin más que agregar,

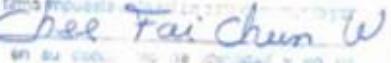
Atentamente,


Chee Fai Chun Wing
Fundación Fai
Representante Legal



Yo, Lic. Leonel Amet Olivera, Notario Público de
el Circuito de Panamá, con Cédula No. 0000-108,

CERTIFICO

Que he certificado la (s) firma impuesta en el escrito anterior
el nombre(s) 
con la que aparece en su cédula, no se identificó y mi
opinión son iguales, por lo que la considero auténtica.

Panamá, 12 ABR 2019


Leonel Amet Olivera
Notario Público de
el Circuito de Panamá



CANAL DE PANAMÁ

2 de mayo de 2019

Señora
Kathia Barria de Chung
Representante Legal
E.S.D.

Estimada señora Barria:

Con relación a su nota, en la que solicita autorización de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) para la ejecución del proyecto “Construcción de Galera para Pollo de Engorde Etapa I Y II” que consiste en desarrollar la construcción de 8 galeras para cría de pollos de engorde en el corregimiento de Iturralde, Distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, sobre una superficie total de 21 + 8288.95 m² a desarrollarse en la Finca 3278 tenemos a bien informarle que la ACP aprueba la ejecución del proyecto únicamente dentro del polígono estipulado para la Etapa II (4 galeras), según coordenadas suministradas UTM WGS-84.

| Puntos | Este | Norte |
|--------|--------|--------|
| 1 | 617589 | 998509 |
| 2 | 617488 | 998514 |
| 3 | 617493 | 998598 |
| 4 | 617498 | 998670 |

Sin embargo, se le solicita cumplir obligatoriamente con las acciones que se encuentran en el adjunto 1 de la presente nota, Acciones a cumplir por parte del promotor, previo a la ejecución del proyecto.

Se advierte que la presente aprobación no constituye un pronunciamiento de la ACP sobre la conveniencia del proyecto u obra, o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud; se limita únicamente a expresar que, a juicio de la ACP, las actividades propuestas no afectarán la calidad y cantidad del recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, siempre y cuando se cumpla con las medidas de mitigación señaladas en el presente documento, la información suministrada por usted, y las que considere el Estudio de Impacto Ambiental y la resolución de aprobación emitida por el Ministerio de Ambiente.

Por tanto, esta autorización no es constitutivo de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, pues usted debe obtener previamente los permisos nacionales o municipales que exigen las leyes de la República de Panamá.

Señora Kathia Barria de Chung
Página 2
2 de mayo de 2019

La presente autorización, así como los derechos y obligaciones que contiene, no podrán ser cedidos a terceros de manera parcial o total, sin la aprobación previa y por escrito de la ACP.

De tener alguna pregunta al respecto, sírvase comunicarse con Angel Ureña, Gerente de la Sección de Evaluación Ambiental a la línea telefónica 276-2830 o a su correo electrónico AUrena@pancanal.com

Atentamente,



Tomás Fernández L.
Gerente de Ambiente
y Secretario de la CICCH

Adjunto

Acciones a cumplir por el promotor
Medidas de mitigación

Adjunto 1

Acciones a cumplir por parte del promotor:

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente el estudio de impacto ambiental (EsIA) del proyecto denominado “Construcción de Galera para Pollo de Engorde Etapa II”, con el fin de cumplir con lo establecido en el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.
2. Cumplir con las normas de descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas (DGNTI-COPANIT-35-2000); la norma de uso y disposición final de lodos (DGNTI-COPANIT-47-2000) y la Resolución AG-0466-2002 “por la cual se establecen los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales”.
 3. Cumplir con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal de la República de Panamá.
 4. De realizar tala de árboles, se recomienda cumplir con lo determinado en la Ley 1, “Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”; de igual manera cumplir con las indemnizaciones y compensaciones correspondientes.
 5. Cumplir con lo que establece la Ley 47 del 9 de julio de 1996, “Por la cual se distan medidas de protección fitosanitaria y se adoptan otras disposiciones”. Además, de otras disposiciones que indique el Ministerio de Desarrollo Agropecuario.
 6. Previo a la ejecución del proyecto, solicitar a la Dirección Provincial del Ministerio de Obras Públicas (MOP), una certificación para determinar la condición de las vías principales de acceso a utilizar antes de la construcción del proyecto para deslindar responsabilidades sobre los posibles daños a las vías utilizadas, resultantes de la realización del proyecto.
 7. Presentar el diseño para el manejo y protección de los drenajes pluviales hacia la fuente hídrica (Río Los Hules).
 8. Presentar un diseño que indique el ancho de la vía de acceso, materiales a utilizar, diseño de las estructuras de manejo de los drenajes naturales, tipo de equipos rodantes a utilizar y señalizaciones, para lo cual debe considerar las especificaciones técnicas del Ministerio de Obras Públicas.
 9. Para el sistema de abastecimiento de agua por medio de pozo, se debe tramitar la solicitud de permiso de uso de agua ante la División de Ambiente (AAAEE) de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

10. Se requiere al promotor del proyecto que presente un plan de reforestación del área como parte del plan de compensación por los efectos causados al ambiente y en cumplimiento de la norma ambiental, además de mantener entre los proyectos a ejecutar el derecho de desarrollo sostenible. Indicar la ubicación exacta del polígono en coordenadas UTM (Sistema WGS 84) del sitio específico donde establecerá la reforestación.
11. Presentar un estudio de los niveles de corte y lleno en el área donde se ubicarán las galeras.
12. Presentar un diseño de estabilización de taludes y la compactación del suelo.
13. Indicar las medidas de mitigación a utilizar para el movimiento de tierra, a fin de garantizar la protección del recurso hídrico.
14. Presentar a la Autoridad del Canal de Panamá documento que certifique el levantamiento de la medida cautelar de secuestro sobre la finca No. 1791.
15. Cumplir con las medidas de mitigación, monitoreo ambiental y otros requerimientos establecidos en el estudio de impacto ambiental (EsIA) que se establezca para el proyecto, así como en la resolución que para tal efecto emita el Ministerio de Ambiente.
16. Permitir a los técnicos de la ACP el acceso a los terrenos, instalaciones e infraestructuras que utilice, con el objeto de hacer las verificaciones y fiscalizaciones de la protección del recurso hídrico.
17. No realizar acciones que causen la contaminación de las aguas de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, incluyendo las del lago Gatún, lago Alhajuela y cuerpos de agua que fluyan hacia éstos, y cumplir con la normativa ambiental vigente, así como contribuir con la protección y conservación de la Cuenca Hidrográfica.
18. Mantener el control ambiental de sus actividades, con el fin de evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, no utilizando los cauces de agua para botar desperdicios de ningún tipo.
19. Incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del proyecto, el cumplimiento de la presente nota con sus adjuntos y de la normativa ambiental vigente de la República de Panamá.

Es importante indicar que son causales para que la ACP resuelva la presente autorización, y por tanto, se proceda a paralizar el proyecto por falta de autorización, las siguientes situaciones:

1. El incumplimiento de las medidas de mitigación contempladas en esta nota y las que posteriormente considere el Estudio de Impacto Ambiental que apruebe el Ministerio de Ambiente.
2. La afectación del funcionamiento del Canal, el abastecimiento de agua a las poblaciones, la calidad del recurso hídrico de la Cuenca, el caudal requerido para la ampliación del Canal o el funcionamiento del Canal ampliado.
3. Cuando lo solicite una autoridad competente.

Si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al recurso hídrico de la Cuenca, la ACP procederá con la investigación y la tramitación de las posibles sanciones a través de las autoridades competentes, según las leyes que aplican.

Si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto se decide abandonar la obra, podrá dar por terminado las medidas de mitigación contempladas en la información complementaria adjunta en esta nota y las acciones antes mencionadas, sin necesidad de declaración judicial previa y sin responsabilidad alguna, mediante notificación por escrito a la ACP.



**INFORME DE ANALISIS
Agua Natural**

IAQ 88-2019

| | | | |
|--|---|--|----------------------------|
| Usuario | Consultorías Especializadas G & G, S.A. | | |
| Proyecto | Construcción de Galera para Pollo de Engorde | | |
| Fecha de Informe | 11 de abril de 2019 | | |
| Fecha de Muestreo | 28 de marzo de 2019 | | |
| Muestra | Una muestra de agua del Río Los Hules | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | -- | | |
| Muestreo realizado por | -- | | |
| Lugar de Muestreo | La Arenosa, Corregimiento de Iturrealde, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá | | |
| Analistas | Lic. Enzo De Gracia | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T= 23,7°C | H= 45% | |
| Parámetros Bacteriológicos | Standard Method No. | Una muestra de agua del Río Los Hules Lab# 194-19 | |
| Coliformes Fecales | CFU/100mL | 9222-D | 600 |
| Parámetros Físico Químicos | Standard Method No. | Una muestra de agua del Río Los Hules Lab# 194-19 | |
| pH | | 4500-H ⁺ B | 6,8 |
| Sólidos Suspendidos | mg/L | 2540 D | 12,0 |
| Turbidez | NTU | 2130 B | 9,2 |
| Nitratos | mg/L | 4500NO ₃ ⁻ -B | 0,4 |
| Oxígeno Disuelto | mg/L | 4500 O G | 8,5 |
| Demandra Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) | mg/L | 5210 B | 1,2 |
| Demandra Química de Oxígeno (DQO) | mg/L | 5220 B | 3,2 |
| Nitrógeno Total | mg/L | Kjeldhal | <0,1 |
| Nitrógeno Amoniacal | mg/L | Nessler | <0,1 |
| No. de Laboratorio | Identificación | | Ubicación Satelital |
| Lab # 194-19 | Una muestra de agua del Río Los Hules. La Arenosa, Corregimiento de Iturrealde, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá | | 617983 E 998410 N |

Importante: Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras analizadas por el Laboratorio. Las muestras se retienen en el laboratorio por un período de 30 días.

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540



**Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
Laboratorio C.I.Q.S.A.**

Calle Andrés Mojica
San Fco. Panamá
Tel.: 226-5936

**Anexos a
Informe IAQ 88-2019**



Tabla Comparativa Agua Natural

IAQ 88-2019

| Usuario | Consultorías Especializadas G & G, S.A | | | |
|--|--|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Proyecto | Construcción de Galera para Pollo de Engorde | | | |
| Fecha de Informe | 11 de abril de 2019 | | | |
| Fecha de Muestreo | 28 de marzo de 2019 | | | |
| Muestra | Una muestra de agua del Río Los Hules | | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | -- | | | |
| Muestreo realizado por | -- | | | |
| Lugar de Muestreo | La Arenosa, Corregimiento de Iturrealde, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá | | | |
| Analistas | Lic. Enzo De Gracia | | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T= 23,7°C | | H= 45% | |
| Parametros | Unidades | Resultado Lab# 194-19 | Requisitos de Calidad* | Interpretación |
| Coliformes Fecales | CFU/100mL | 600 | <250 | Excede la Norma |
| pH | -- | 6,8 | 6.5-8.5 | Dentro de la Norma |
| Sólidos Suspensidos | mg/L | 12,0 | -- | -- |
| Turbidez | NTU | 9,2 | <50(época seca) | Dentro de la Norma |
| Nitratos | mg/L | 0,4 | <10 | Dentro de la Norma |
| Oxígeno Disuelto | mg/L | 8,5 | >6 | Dentro de la Norma |
| Demandra Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) | mg/L | 1,2 | < 3 | Dentro de la Norma |
| Demandra Química de Oxígeno (DQO) | mg/L | 3,2 | -- | -- |
| Nitrógeno Total | mg/L | <0,1 | -- | -- |
| Nitrógeno Amoniacal | mg/L | <0,1 | < 1,0 | Dentro de la Norma |

* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

[Handwritten signature of Licenciado Enzo De Gracia]
Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

CADENA DE CUSTODIA

N.
 FACTURA A NOMBRE DE: Consultorías Especializadas G & G, S.A.
 INFORME A NOMBRE DE: Lilia H. Bahía de Punta de Muelle,
 DIRECCIÓN: La Arenosa, Carrizalito de Muelle, La Chorrera.
 CONTACTO: Lilia Bonzó
 TELÉFONO: 254-8330 FAX:
 PROYECTO: "Monitoreo de Agua para alta de aguas
 UBICACIÓN: La Arenosa, Carrizalito de Muelle, La Chorrera.
 FECHA: 28-3-19

| N. | IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA | FECHA | | | ANALISIS REQUERIDO AGUA NATURAL | | |
|---------------|------------------------------|---------------|---|-----------|---------------------------------|----------------------|------------------|
| | | D | M | A | HORA/MUE STREO | Parámetros | |
| 1 | Aqua del Rio las Huéres | 28 | 3 | 19 | 112 pm | Oxígeno disuelto | Nitratos |
| 2 | Cambonada N 998410 E 617983 | | | | | Coliformes Fecales | Turbiedad |
| 3 | | | | | | Sólidos Suspensos | Ph |
| 4 | | | | | | DBO5 | Nitrito |
| | | | | | | DQO | Cloruros |
| | | | | | | Nitrógeno Ammoniacal | Color y olor |
| | | | | | | | Grasas y aceites |
| ENTREGADA POR | | RECIBIDA POR: | | MUESTRA | ANALISIS REQUERIDO AGUA NATURAL | | |
| FECHA | | | | CONGELADA | Nitrógeno Total | | |
| HORA | | | | FRIA | Cloro residual | | |
| | | | | | T. AMBIENTE | | |

Calle Andrés Mojica
San Francisco # 15
Teléfono: 226-5936
E-mail: soquib@wipet.com



Nº de Trabajo:

Nº 9492

Centro de Investigaciones Químicas, S. A.
RECIBO DE MUESTRAS IAQ- 88-2017

DATOS ADMINISTRATIVOS

CONFECCIONAR INFORME A NOMBRE DE:

CONFECCIONAR FACTURA A NOMBRE DE:

Consultoría libeada Consultoría especializada

DATOS DEL CONTACTO (Nombre, Teléfono, Dirección, Correo Electrónico)

J. S. González

DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)

| | | | |
|--------------------------------|------------|--------------------------------|---------|
| Fecha de la (s) muestra (s) | 28-03-2019 | Hora de Toma de Muestra (s) | 1:12 pm |
|--------------------------------|------------|--------------------------------|---------|

DETALLE DE LA(S) MUESTRA(S)

| Lugar de Muestreo | La Placencia | Cantidad de Muestra | Tipo de Envase | | |
|----------------------|--------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | | | P | V | E |
| | | 1.L | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | | | Muestreo Realizado por |

Lugar de
Muestreo

ANÁLISIS REQUERIDOS

OD, CE, SS, PBO₅, DQ O, N, Ammoniacal
NT, Nitratos, NT₂, NTU, PH

OBSERVACIONES

Afirmo: Katherin Bonita de Chung

Entregadas por: B. Luján Lojek

Recibidas por: T.G.

Fecha: 29-03-19

Hora: 10:58 AM

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

| | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|---------|---------|------|
| Sexo: M | F | | | |
| Edad: 18 - 30 | 31- 40 | 41 - 55 | 56 - 70 | + 71 |
| Ocupación | Cocinadora de <u>legumbres</u> . | | | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 | 6 - 15 | 16 - 30 | +31 |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI _____ NO _____ NO OPINO _____

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ⇒ Ruido _____
- ⇒ Generación de desechos _____
- ⇒ Generación de olores _____
- ⇒ Deforestación _____
- ⇒ Otros _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

5.1 Ejemplo: _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
Proteger la galera de abedulares.

Firma del entrevistador Katia H. Fecha: 28/03/15

Firma del entrevistador Katia H. Fecha: 28/03/15

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barrios de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|---|--|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | | | | | |
| Sexo: M <input checked="" type="checkbox"/> | F <input type="checkbox"/> | | | | |
| Edad: 18 - 30 <input type="checkbox"/> | 31- 40 <input type="checkbox"/> | 41 - 55 <input checked="" type="checkbox"/> | 56 - 70 <input type="checkbox"/> | + 71 <input type="checkbox"/> | |
| Ocupación <u>Joven</u> | | | | | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 <input type="checkbox"/> | 6 - 15 <input type="checkbox"/> | 16 - 30 <input type="checkbox"/> | +31 <input checked="" type="checkbox"/> | |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI NO NO OPINO

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido _____
- ↳ Generación de desechos
- ↳ Generación de olores
- ↳ Deforestación _____
- ↳ Otros _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI NO NO OPINO

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI NO NO OPINO

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.
por las aves.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI NO NO OPINO

5.1 Ejemplo: _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
Recolección de la basura

Firma del entrevistador Katia Chung Fecha: 28/03/19

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | | | | | |
|---|--------------------------------|--|----------------------------------|---|---|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | | | | | |
| Sexo: M <input checked="" type="checkbox"/> | F <input type="checkbox"/> | Edad: 18 - 30 <input type="checkbox"/> | 31- 40 <input type="checkbox"/> | 41 - 55 <input type="checkbox"/> | 56 - 70 <input type="checkbox"/> + 71 <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ocupación <u>copatog de finca</u> | | | | | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 <input type="checkbox"/> | 6 - 15 <input type="checkbox"/> | 16 - 30 <input type="checkbox"/> | +31 <input checked="" type="checkbox"/> | |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI NO NO OPINO

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ⇒ Ruido
- ⇒ Generación de desechos
- ⇒ Generación de olores
- ⇒ Deforestación
- ⇒ Otros

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI NO NO OPINO

3.1. De contestar si diga que inconveniente:
posible dañaría el río

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI NO NO OPINO

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI NO NO OPINO

5.1 Ejemplo: _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?

Bogotá

Firma del entrevistador Bogotá Fecha: 28/05/19

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EStA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

| | | | | |
|--------------------------------|--------------|---------------|---------------|------------|
| Sexo: M _____ | F _____ | | | |
| Edad: 18 - 30 _____ | 31- 40 _____ | 41 - 55 _____ | 56 - 70 _____ | + 71 _____ |
| Ocupación <u>Otros de casa</u> | | | | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 _____ | 6 - 15 _____ | 16 - 30 _____ | +31 _____ |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI _____ NO _____ NO OPINO _____

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ⇒ Ruido _____
- ⇒ Generación de desechos _____
- ⇒ Generación de olores _____
- ⇒ Deforestación _____
- ⇒ Otros _____

Generación de empleos _____
Desarrollo de la región _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

5.1 Ejemplo: Empleo

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
No.

Firma del entrevistador _____

Fecha: _____

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | |
|---|----------------------|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | |
| Sexo: M _____ | F _____ |
| Edad: 18 - 30 _____ | 31- 40 _____ |
| Ocupación _____ | <u>Dueña de casa</u> |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 _____ |
| | 6 - 15 _____ |
| | 16 - 30 _____ |
| | +31 _____ |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI _____ NO _____ NO OPINO _____

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido _____
- ↳ Generación de desechos _____
- ↳ Generación de olores _____
- ↳ Deforestación _____
- ↳ Otros _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

5.1 Ejemplo: _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
Hacerlos de los demás

Firma del entrevistador _____

Fecha: _____

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | |
|---|---|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | |
| Sexo: | M _____ F <input checked="" type="checkbox"/> |
| Edad: | 18 - 30 _____ 31- 40 <input checked="" type="checkbox"/> 41 - 55 _____ 56 - 70 <input checked="" type="checkbox"/> + 71 _____ |
| Ocupación | <u>Otros</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>labor</u> <input type="checkbox"/> |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 - 15 <input type="checkbox"/> 16 - 30 <input type="checkbox"/> +31 <input type="checkbox"/> |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI NO NO OPINO

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido
- ↳ Generación de desechos
- ↳ Generación de olores
- ↳ Deforestación
- ↳ Otros

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI NO NO OPINO

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI NO NO OPINO

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI NO NO OPINO

5.1 Ejemplo: _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
No apelar al juez

Firma del entrevistador _____

Fecha: _____

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | | | | | |
|---|-------------------------|---------------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | | | | | |
| Sexo: M _____ | F _____ | Edad: 18 - 30 _____ | 31 - 40 _____ | 41 - 55 _____ | 56 - 70 _____ + 71 _____ |
| Ocupación _____ | <i>(Agrícola)</i> _____ | | | | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 _____ | 6 - 15 _____ | 16 - 30 _____ | +31 _____ | |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI _____ NO _____ NO OPINO _____

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido _____
- ↳ Generación de desechos _____
- ↳ Generación de olores _____
- ↳ Deforestación _____
- ↳ Otros _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

5.1 Ejemplo: *Empleo.*

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?

Firma del entrevistador _____ Fecha: _____

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---|------------|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | | | | |
| Sexo: M _____ | F <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| Edad: 18 - 30 _____ | 31- 40 _____ | 41 - 55 _____ | 56 - 70 <input checked="" type="checkbox"/> | + 71 _____ |
| Ocupación <u>Mujer de casa</u> | | | | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 _____ | 6 - 15 <input checked="" type="checkbox"/> | 16 - 30 _____ | +31 _____ |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI NO NO OPINO

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido _____
- ↳ Generación de desechos _____
- ↳ Generación de olores
- ↳ Deforestación _____
- ↳ Otros _____

Generación de empleos
Desarrollo de la región _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI NO NO OPINO

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI NO NO OPINO

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI NO NO OPINO

5.1 Ejemplo: _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?

Firma del entrevistador Katia H. Chung

Fecha: 28/03/19

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | | | | | |
|---|-------------|---------------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | | | | | |
| Sexo: M _____ | F _____ | Edad: 18 - 30 _____ | 31- 40 _____ | 41 - 55 _____ | 56 - 70 _____ + 71 _____ |
| Ocupación <u>Propio de casa</u> | | | | | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 _____ | 6 - 15 _____ | 16 - 30 _____ | +31 _____ | |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI _____ NO _____ NO OPINO _____

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido _____
- ↳ Generación de desechos _____
- ↳ Generación de olores _____
- ↳ Deforestación _____
- ↳ Otros _____

Generación de empleos _____
Desarrollo de la región _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

5.1 Ejemplo: _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
Contratación de la zona de donde la cosechará.

Firma del entrevistador Katia H. Barria de Chung Fecha: 28/03/15

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

| | |
|---------------------------------|--|
| Sexo: M _____ | F <input checked="" type="checkbox"/> |
| Edad: 18 - 30 _____ | 31- 40 <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ocupación <u>Todopresidente</u> | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 _____ 6 - 15 <input checked="" type="checkbox"/> 16 - 30 <input checked="" type="checkbox"/> +31 <input checked="" type="checkbox"/> |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI NO NO OPINO

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido _____
- ↳ Generación de desechos
- ↳ Generación de olores _____
- ↳ Deforestación _____
- ↳ Otros _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI NO NO OPINO

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI NO NO OPINO

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI NO NO OPINO

5.1 Ejemplo: _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?

Firma del entrevistador Katia H. Barria de Chung Fecha: 28/03/19

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | |
|---|---------------------------------------|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | |
| Sexo: M _____ | F <input checked="" type="checkbox"/> |
| Edad: 18 - 30 <input checked="" type="checkbox"/> | 31- 40 <input type="checkbox"/> |
| Ocupación <u>Asistente de Comunidad</u> | 41 - 55 <input type="checkbox"/> |
| Años de conocer el lugar: | 56 - 70 <input type="checkbox"/> |
| 0 - 5 <input type="checkbox"/> | 6 - 15 <input type="checkbox"/> |
| 16 - 30 <input checked="" type="checkbox"/> | +31 <input type="checkbox"/> |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI NO NO OPINO

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido
- ↳ Generación de desechos
- ↳ Generación de olores
- ↳ Deforestación
- ↳ Otros

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI NO NO OPINO

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI NO NO OPINO

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI NO NO OPINO

5.1 Ejemplo: Comiendo para la Comunidad vecinos.

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
Que tienen que tener a esa persona de la Comunidad que desean
comerla Se deshacer y bajarla de ese proyecto,

Firma del entrevistador Julieta Gonzalez Fecha: 28-Noviembre-2019

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EStIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

| | |
|---|---|
| Sexo: M _____ | F <input checked="" type="checkbox"/> _____ |
| Edad: 18 - 30 <input checked="" type="checkbox"/> _____ | 31- 40 <input type="checkbox"/> _____ |
| Ocupación <u>Trabajadora (Secretaria)</u> | 41 - 55 <input type="checkbox"/> _____ |
| Años de conocer el lugar: | 56 - 70 <input type="checkbox"/> _____ |
| | + 71 <input type="checkbox"/> _____ |
| | 0 - 5 <input type="checkbox"/> _____ |
| | 6 - 15 <input type="checkbox"/> _____ |
| | 16 - 30 <input type="checkbox"/> _____ |
| | +31 <input type="checkbox"/> _____ |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI _____ NO _____ NO OPINO _____

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido _____
- ↳ Generación de desechos _____
- ↳ Generación de olores _____
- ↳ Deforestación _____
- ↳ Otros _____

Generación de empleos _____
Desarrollo de la región _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI _____ NO _____ NO OPINO _____

5.1 Ejemplo: _____

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
Promover el cuidado del Medio Ambiente.

Firma del entrevistador _____

Fecha: _____

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

Datos generales de los (as) entrevistados (as):

| | |
|--------------------------------|---|
| Sexo: M _____ | F <input checked="" type="checkbox"/> |
| Edad: 18 - 30 _____ | 31- 40 <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ocupación <u>Dueña de casa</u> | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 - 15 <input checked="" type="checkbox"/> 16 - 30 <input checked="" type="checkbox"/> +31 <input type="checkbox"/> |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI NO NO OPINO

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido
- ↳ Generación de desechos
- ↳ Generación de olores
- ↳ Deforestación
- ↳ Otros _____

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI NO NO OPINO

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

Por los ruidos que genera el proyecto al los vecinos y generación de basura

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI NO NO OPINO

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI NO NO OPINO

5.1 Ejemplo: *Generación de empleos*

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
El nuevo proyecto al los vecinos

Firma del entrevistador Katia H. Chung

Fecha: 28/03/19

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | | | | | |
|---|----------------------------|--|--|----------------------------------|--|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | | | | | |
| Sexo: M <input checked="" type="checkbox"/> | F <input type="checkbox"/> | Edad: 18 - 30 <input type="checkbox"/> | 31- 40 <input checked="" type="checkbox"/> | 41 - 55 <input type="checkbox"/> | 56 - 70 <input type="checkbox"/> + 71 <input type="checkbox"/> |
| Ocupación <u>Encargada de finca</u> | | | | | |
| Años de conocer el lugar: 0 - 5 <input type="checkbox"/> 6 - 15 <input type="checkbox"/> 16 - 30 <input type="checkbox"/> +31 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI NO NO OPINO

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ⇒ Ruido
- ⇒ Generación de desechos
- ⇒ Generación de olores
- ⇒ Deforestación
- ⇒ Otros

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI NO NO OPINO

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI NO NO OPINO

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI NO NO OPINO

5.1 Ejemplo: Ejemplo

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
Que contacte poco o nada la comunidad,

Firma del entrevistador Katia H. Barria de Chung

Fecha: 28/03/19

<MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO
“Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevista a los moradores del desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

| | | | | |
|---|---------------------------------|----------------------------------|---|---|
| Datos generales de los (as) entrevistados (as): | | | | |
| Sexo: M <input checked="" type="checkbox"/> | F <input type="checkbox"/> | | | |
| Edad: 18 - 30 <input type="checkbox"/> | 31- 40 <input type="checkbox"/> | 41 - 55 <input type="checkbox"/> | 56 - 70 <input checked="" type="checkbox"/> | + 71 <input type="checkbox"/> |
| Ocupación <u>Asistentes.</u> | | | | |
| Años de conocer el lugar: | 0 - 5 <input type="checkbox"/> | 6 - 15 <input type="checkbox"/> | 16 - 30 <input type="checkbox"/> | +31 <input checked="" type="checkbox"/> |

1. ¿Tiene usted conocimiento de que en el corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, se llevará a cabo el desarrollo del proyecto “**Construcción de galera para pollo de Engorde (Etapa II)**”? SI NO NO OPINO

2. ¿Cuál de los siguientes impactos considera que pueda generar el desarrollo del proyecto?

- ↳ Ruido
- ↳ Generación de desechos
- ↳ Generación de olores
- ↳ Deforestación
- ↳ Otros

3. ¿Le causaría a usted algún inconveniente la ejecución de dicho Proyecto.
SI NO NO OPINO

3.1. De contestar si diga que inconveniente:

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?
SI NO NO OPINO

4.1. En caso de no estar de acuerdo explique sus razones.

5. ¿Considera que este Proyecto generará algún beneficio?
SI NO NO OPINO

5.1 Ejemplo: Luglio s.

6. ¿Qué recomendación le daría usted a la Promotora?
Que tanto en cuenta la gente de años de la comuna.

Firma del entrevistador Katia H.

Fecha: 22/03/19

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS (ENCUESTAS) Y ENTREGA DE FICHA INFORMATIVA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE GALERA PARA POLLO DE ENGORDE (ETAPA II)”, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE ITURRALDE, DISTRITO DE LA CHORRERA Y PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Promotora: Katia H. Barría de Chung.
Fecha: 16-3-19

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS (ENCUESTAS) Y ENTREGA DE FICHA INFORMATIVA PARA EL EsIA CAT I PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE GALERA PARA POLLO DE ENGORDE (ETAPA II)”, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE ITURRALDE, DISTRITO DE LA CHORRERA Y PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Promotora: Katia H. Barria de Chung.
Fecha: 28/03/19

| Nombre | Cédula | Firma |
|-------------------|-----------|----------------------------|
| Eloho Rodriguez | 2-113-410 | Eloho Rodriguez - |
| Gonza Valdez | 3-2070151 | Gonza Valdez |
| Eugenio Rodriguez | 6-199-840 | Eugenio Rodriguez |
| Edmilia Espino | 7-84-1695 | Edmilia Espino de Castillo |
| Tola Aceita | 7-99-462 | Tola Aceita |
| Paulina Piontak | 8-369-332 | Paulina Piontak |
| +Hector Dally | 8-2553-76 | Hector Dally |
| Carlos Funde | 8-525-47 | Carlos Funde |
| Valerio Sanchez | | Valerio Sanchez |

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

COMPLEMENTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
“Construcción de Galera para Pollo de Engorde (Etapa II)”
Promotora: Katia H. Barria de Chung.

CORREGIMIENTO DE ITURRALDE, DISTRITO DE LA CHORRERA Y PROVINCIA
DE PANAMÁ OESTE, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

1. El proyecto de fosa de desechos
Siguió y pronto no se ejecutó
al sur y se cumplen los
beneficios ambientales.

Firma Katia H. Barria ced: 3 - 126 - 999

2.

Firma _____ Ced: _____

COMPLEMENTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I
“Construcción de Galera para Pollo de Engorde (Etapa II)”
Promotora: Katia H. Barria de Chung.

CORREGIMIENTO DE ITURRALDE, DISTRITO DE LA CHORRERA Y PROVINCIA
DE PANAMÁ OESTE, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

1.

Estar al acuerdo con el desarrollo
del proyecto siempre y cuando no
se afecte a la conformidad del p/
y la calidad del agua del
río San Juan
Pueblo Morad
2.

Firma Paulina Morales Ced: 8'52/2449

VOLANTE INFORMATIVA
MECANISMO DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE GALERA PARA POLLO DE ENGORDE
(ETAPA II)”

Promotora: Katia H. Barria de Chung.

La presente ficha informativa es realizada para el proyecto denominado “Construcción de Galera para Pollo de Engorde (Etapa II)”, de la promotora Katia H. Barria de Chung., proyecto a desarrollarse en la localidad de La Arenosa, corregimiento de Iturralde, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

La presente ficha informativa, es un mecanismo de comunicación que formará parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, que se realiza para dicho proyecto y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y la modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, para así garantizar el bienestar del medio ambiente y los moradores.

El Proyecto se desarrollará en la Finca 3278 que presenta una superficie de 21 has + 8288. 95 m², propiedad de Fundación Fai, quien a través de su representante legal Chee Fai Chung W. autoriza para desarrollar el proyecto. El mismo, consiste en la construcción de la segunda etapa de construcción de galeras para cría de pollos de engorde; se construirán cuatro (4) galeras con dimensiones de 155 m de largo por 14 m de ancho, es decir 2,170 m² cada una con capacidad para albergar 40000 pollos por galera.

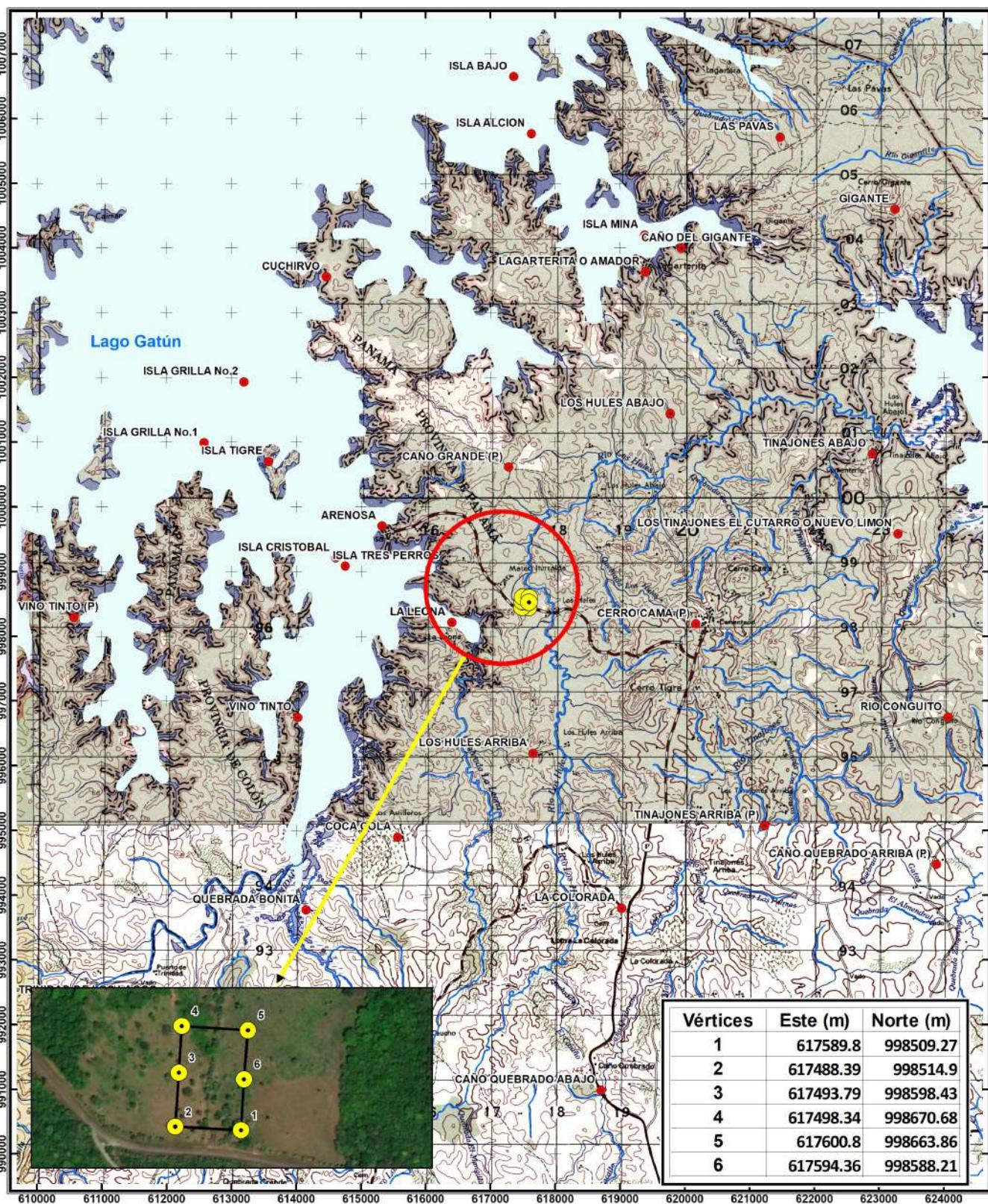
Se prevé que el proyecto genere los siguientes impactos positivos y negativos. Dentro de los impactos positivos previstos tenemos: generación de empleo temporales y permanentes, aporte del producto cárnico en el mercado, ingresos económicos al Municipio; en cuanto a posibles impactos negativos se puede mencionar, la generación de olores, generación de ruido, generación de polvo, movimiento de suelo, la generación de desechos sólidos, generación de aguas residuales sanitarias, sin embargo, estos impactos serán prevenibles y mitigables, siguiendo las recomendaciones propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del estudio.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor comunicarse al Tel. 254-8330; 774-7134 o al correo electrónico: cegygsa@yahoo.com

Agradecemos su atención e interés.

**UBICACION REGIONAL: CONSTRUCCIÓN DE GALERA PARA POLLO DE ENGORDE (ETAPA II)
PROMOTORA: KATIA H. BARRIA DE CHUNG**

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE ITURRALDE, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE



Levenda



Escala 1:50 000

Escala 1.000,000

0 0.5 1 2 Km

Journal of Health Politics, Policy and Law

Proyección UTM
Ellipsode Clarka 1866

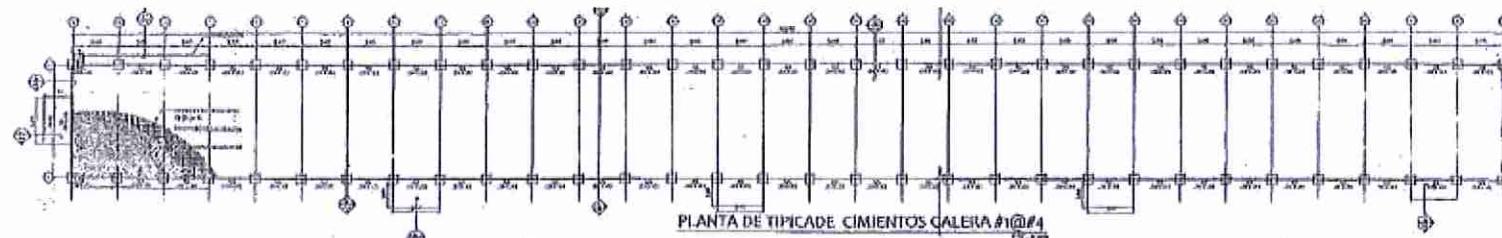
Ellipsoide Clarke 18
Datum WGS84

Batum WS884
Zona Norte 17

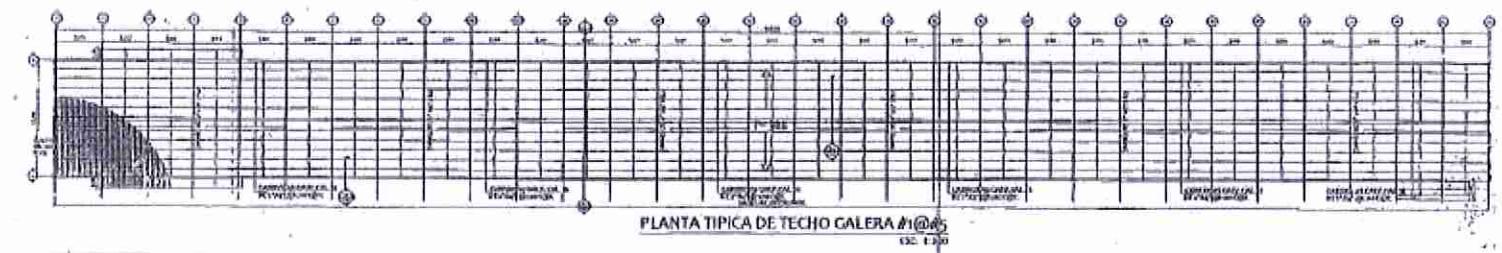
10 of 10

— 1 —

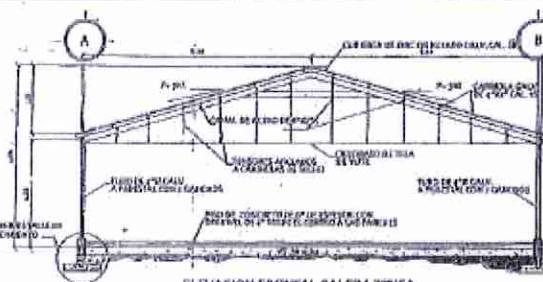
- Vértices
- Poblados
- Drenaje
- [] Polígono



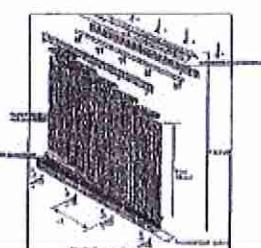
PLANTA DE TIPICADE CÍMIENTOS CALERA #1@#4



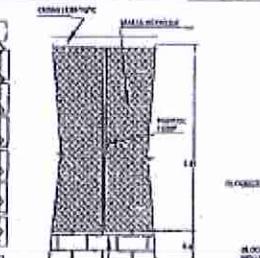
PLANTA TIPICA DE TECHO GALERA #1@#5



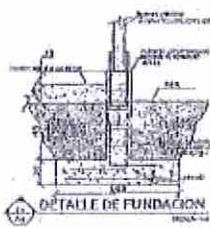
ELEVACION FRONTAL GALERA TIPICA



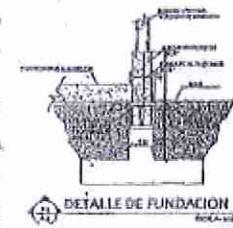
AMPLIACIÓN DE ELV. CERRAMIENTO DE CICLO



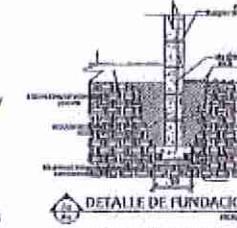
DETALLE



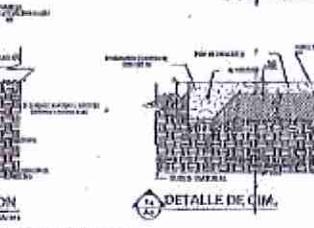
DETALLE DE FUNDACIÓN



DETALLE DE FUNDACION



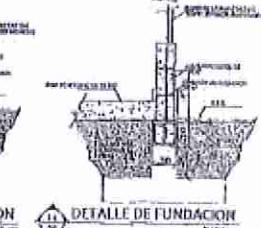
DETALIE DE FUNDACAO



DETALLE DE CIMA



DETALLE DE FUNDACIÓN



DETALLE DE FUNDACIÓN

DETALLES DE CIMENTO

PLANTAS TIPICAS DE CIMENTOS, TECHO Y DETALLES DE CIMENTO