

FORMATO EIA-FEA-014

MINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DENOMINADO “PATOS LA VALENTINA”

I. DATOS GENERALES

FECHA:	04 DE MAYO 2021.	
PROYECTO:	PATOS LA VALENTINA	
CATEGORIA:	I	
PROMOTOR:	ANIBAL BENAVIDES ITURRALDE	
CONSULTORES:	ENID RIVERA	IAR-032-97
	NATALIA IVANOVA	IAR-096-00
LOCALIZACIÓN:	CAMINO A LA ISLA, CORREGIMIENTO DE SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.	

II. ANTECEDENTES.

El día 17 de Febrero de 2021, el señor **ANÍBAL BENAVIDES ITURRALDE**, con cédula de identidad personal No. **7-69-2374**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ENID RIVERA Y NATALIA IVANOVA**, personas Naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IAR-032-97** e **IAR-096-00** respectivamente.

El proyecto consiste en construir galeras de ceba de patos Pekinés, planta de sacrificio para 500 aves diario, empacadora, cuarto frío, planta de producción de alimento para los patos. Esta obra ocupará un área aproximada de 5,450 m² de la totalidad de la finca.

Planta de Procesamiento: Tendrá dimensiones de 9.83 m de ancho y 28.02 m de largo, altura hasta cumbre 4.62 m, lo que representa área cerrada de construcción de 275.44 m². La planta incluye las siguientes áreas: oficina con servicio sanitario y lavamanos y otro solo con ducha y lavamanos, área de casillero para los empleados con servicio sanitario dividido para damas y para caballeros, cuarto de desinfección para los empleados, área de descarga de los patos, mesa de colgar los patos, área del aturdidor eléctrico, área de desangrado, área de equipo de escaldar, área de eviscerado, área de empaque, cuarto frío. Tiene la capacidad de 300 patos por hora de 3.5 kg peso promedio, con una (1) línea de sacrificio y evisceración. La temperatura del agua para el escaldado es de 58°C, tiempo de pre – enfriamiento 21 minutos y tiempo en Chiller 55 minutos.
Planta de Alimento: Tendrá dimensiones de 11.50 m de ancho y 31.10 m de largo, altura hasta cumbre 4.11 m, lo que representa área de construcción de 357.65 m². La planta incluye las siguientes áreas: un depósito cerrado y el resto del área semi- abierta. Además, se remodelará una estructura existente, que actualmente se usa como establo. Se colocará techo de aluminio galvanizado.

Galeras para Ceba: Se construirán dos galeras, cada una tendrá dimensiones de 17.21 m de ancho y 49.90 m de largo, lo que representa 858.78 m², área de construcción. Cada galería será dividida en ocho (8) espacios de 6.10 m de ancho y cada espacio incluye dos canales de desagüe de 1.00 m de ancho cada canal y 2% de pendiente y un espacio libre de 2.90 m.

Biodigestor: Se instalará un biodigestor tipo Taiwán con capacidad de 40 m³ para el tratamiento de las aguas residuales provenientes del área de desangrado de la planta de procesamiento y el área de eviscerado, como también las vísceras de desecho (tripas, pulmones, restos de limpieza de las mollejas y de las patas). El diseño del biodigestor consiste en: un tubo plástico con entrada

y salida, caja de concreto para la entrada del material biodegradable (sangre, agua con sólido proveniente del área de eviscerado), caja de concreto para el material saliente del biodigestor, tubería que conducirá el material degradado hacia el resto de la finca donde se utilizará como abono. El volumen del material residual entrante se estima a 1.3 m³ y el volumen del material saliente se estima a 1.0 m³, según información proporcionada por el promotor.

El proyecto **PATOS LA VALENTINA**, se desarrollará sobre la finca con **Folio Real No. 22600 (F)**, Código de Ubicación **6005**, propiedad del señor ANÍBAL BENAVIDES ITURRALDE, cuya superficie actual es de trescientos sesenta y seis metros cuadrados + sesenta y ocho decímetros cuadrados (2 ha 1509 m² + 53 dm²).

El proyecto se ubica en el Corregimiento de San Juan Bautista, distrito de Chitré, provincia de Herrera, con coordenadas de ubicación UTM DATUM WGS84 (ver cuadro):

COORDENADAS UTM DATUM WGS84		
PUNTOS	NORTE	ESTE
1	880069	565491
2	880036	565441
3	879977	565497
4	880017	565559

Mediante correo electrónico, el día viernes 5 de marzo de 2021, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, la verificación de las coordenadas UTM del proyecto. Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día viernes 5 de marzo de 2021.

Se realizó inspección el día miércoles 02 de marzo de 2021, donde se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM DATUM WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de evaluado y analizado el EsIA, cada uno de sus componentes ambientales y su Plan de Manejo Ambiental, se procede a detallar algunos aspectos relevantes:

Ambiente Físico

En cuanto al análisis correspondiente al **ambiente físico**, según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, el suelo del área del proyecto es color marrón con aspecto arcilloso, intervenido por la actividad humana.

Según Nota N° OT-14.2000-141-2020, el sector donde se llevará a cabo el proyecto no posee uso de suelo designado.

El terreno posee una topografía plana con pendiente hacia el Río La Villa. Se observó un relleno con material selecto, en el sitio donde se pretende desarrollare el proyecto con la finalidad de nivelar y adecuar el lugar.

La Sección de Hidrología del Estudio de Impacto Ambiental establece que no se encuentran fuentes de aguas superficiales dentro del polígono del proyecto. La fuente superficial más cercana es el Río La Villa, con la cual colinda con la finca. Este se encuentra a una distancia aproximada de 170 metros de los límites del proyecto.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en el documento que dentro de las áreas aledañas no existen fuentes de contaminación de aire que afecten su calidad.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que los ruidos que se registran son provocados por el paso de vehículos por la calle, sin embargo, siendo la finca y vivienda del promotor el tráfico es poco.

Al realizarse la inspección se pudieron percibir malos olores en el establecimiento en donde tienen la cría de patos actualmente.

Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del ambiente **biológico** (flora y fauna), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, que el proyecto se encuentra en una zona intervenida antropogénicamente, donde se realizan diferentes actividades como lo es: La Cría de Patos, cría de caballos, ganadería extensiva, servicio de grúas, vivienda unifamiliar.

En referencia a la vegetación, indica el Estudio de Impacto Ambiental que se identificaron árboles más visibles en la zona: mango, ciruelo, nim, guásimo, balo, corotú, marañón, coquillo, entre otros. Dentro de la finca se observaron algunos ejemplares de guásimo, rastrojo y en cercas vivas, coquillo, enredaderas principalmente las campanillas veraneras.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la fauna establece que los encuestados identificaron presencia de algunos animales como: titibúa, garza, iguana, coyote, gallina, torcaza, güichichi, talingo, culebra, entre otros.

Ambiente Socioeconómico

Refiriéndonos a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el Estudio de Impacto Ambiental indica que se desarrolló una encuesta para conocer la opinión de la gente en torno al desarrollo del proyecto. Esta encuesta fue realizada durante el periodo comprendido del martes 12 al viernes 15 de enero de 2021.

Resultados:

El **10%** de los encuestados indicaron que **sí** tenían conocimiento de la construcción del proyecto, mientras que un **90%** manifestaron que **no** conocían sobre el mismo.

El **68%** de los encuestados sí aceptan el proyecto. El 21 % no aceptan el proyecto y el 11 % no respondió.

El **26%** de los encuestados indica que sí va a provocar daños ambientales, mientras que el **74%** indicó que el proyecto no provocará daños al ambiente.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor una primera información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-0241-2021** del 09 de Abril de 2021, notificada el día 05 Marzo de 2021 (ver foja 31, 32), del expediente administrativo correspondiente). La Nota DRHE-SEIA-02-41-2020 establecía lo siguiente:

1. En el Estudio de Impacto Ambiental en la sección de Anexos, se presenta nota N° 136-DM-RSH-21, emitida por el Ministerio de Salud, la cual informa que de acuerdo a inspección realizada por dicha institución este proyecto no viola las disposiciones contempladas en el Decreto Ejecutivo N° 71 de 26 de febrero de 1964, por el cual se aprueba el reglamento sobre la ubicación de industrias que se constituyen peligrosas o molestas. Sin embargo en la inspección realizada por El Ministerio de Ambiente se pudo constatar mediante georeferenciación que existen varias viviendas que se encuentran a menos de 300 metros, situación que incumple con el Decreto antes mencionado. Por lo cual, se debe aclarar qué técnica fue utilizada para determinar que estas viviendas se encuentran a una distancia apta para el establecimiento de este tipo de proyecto.
2. En el **punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto obra o actividad**, se hace énfasis que de acuerdo a información suministrada por el Promotor la primera casa encuestada que colinda con el polígono del proyecto se encuentra a 400 metros del mismo, y que las demás casas encuestadas se encuentran a más de 400 metros. Situación que contradice lo evidenciado en campo, por lo que se debe aclarar la distancia que se encuentra la vivienda más cercana del proyecto.
3. En el **punto 5.7 Manejo y Disposición de los desechos en todas las fases**, se indica que las plumas de los patos serán depositadas en una Compostela para su biodegradación y producir compost, la cual será utilizado como abono orgánico. Se debe explicar el proceso y el manejo que se llevará a cabo con las plumas que serán depositadas en la compostela para su degradación y aprovechamiento de dicho material. Además se debe

indicar qué medidas de mitigación se llevarán a cabo por posibles impactos generados por esta actividad.

4. Durante inspección el promotor indicó que en el terreno que colinda con el proyecto se llevará a cabo el depósito de plumas en una Compostela para su degradación y de esta forma producir abono orgánico que será utilizado en el resto de la finca. En el polígono que se presenta en el Estudio de Impacto Ambiental no se incluye este terreno, por lo cual se debe presentar coordenadas UTM del mismo.
5. Explicar en caso de darse mortalidad de patos, en qué lugar se depositará este tipo de desechos, ya que en el Estudio de Impacto Ambiental presentado no se hace mención de este tema.
6. **En el punto 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto,** se desarrolla un párrafo con datos que no corresponden al Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Que mediante Nota sin número fechada 23 de marzo de 2021, y recibida en el Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera el día 25 de marzo de 2021 (ver foja 33, 34, 35, 36, 37 y 38 del expediente administrativo correspondiente), el Promotor da respuesta a primera solicitud de información aclaratoria:

Consideramos que la aclaración se debe elevar directamente al Ministerio de Salud, institución regente a los temas tratados en el Decreto Ejecutivo N° 71 del 26 de febrero de 1964. El promotor solicitó la inspección al Ministerio de Salud y en el Estudio de Impacto Ambiental se adjuntó la respuesta de la institución. Es importante destacar, también, que el MINSA a través de la DEPA y de la DSP de Herrera, realizó un sin número de inspecciones al sitio y en ningún momento emitió concepto desfavorable a este proyecto, dándose como resultado la nota que se anexó al EsIA presentado. El Decreto en mención hace mención muy clara que es la Dirección de Salud quien determinará la viabilidad de sitio de este tipo de proyectos.

2. En esta oportunidad haremos referencia a inspección de campo y una posterior re inspección, a fin de verificar y hacer la corrección de la distancia desde el punto de matadero y otros a la primera casa encuestada (# 19). Debemos señalar, desde el poste identificado con el número 217-12091D y desde allí, hasta llegar al poste identificado con el número 35, girando hacia un árbol conocido como espino carbón, existen aproximadamente 250 metros lineales. En este segmento de recorrido, se encuentra la residencia propiedad del promotor del proyecto y a orillas del camino de tierra, una casa que solo es habitada en algunas épocas del año.

La primera calle en que se ubica la primera casa habitada (Encuesta 19), se podrá observar que son casas un tanto aisladas una de la otra. El mayor conglomerado o densidad de casas habitadas, se encuentra en la calle siguiente, en dirección hacia el centro de la ciudad. En el croquis a continuación, podrá observarse el recorrido (resaltado en color amarillo) desde el poste de tendido eléctrico instalado a la entrada de la última calle de la barriada, e identificado con el número 217-12091D, hasta el punto del matadero y otros del proyecto (árbol de espino carbón).

De acuerdo al Decreto Ejecutivo N° 71 de 26 de febrero de 1964, "Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas", cita en una de sus partes resolutivas:

1º. Las industrias que por su naturaleza representan peligro para la salud, o constituyen molestias públicas, deberán ubicarse fuera del área de los centros poblados, a una distancia no menor de 300 metros de la periferia, determinada por el Departamento de Salud Pública, a falta de un plano regulador.

3. Cerca del 90% del peso seco de las plumas representa la sustancia queratina, lo que ha llamado la atención de investigadores para aprovecharlas y convertir el compostaje de estas en una de las mejores opciones para su tratamiento y revalorización como abono orgánico.

Este tipo de material nitrogenado se debe mezclar en grandes proporciones con materiales carbonatados como corteza de árbol de pino o restos de madera (como serrín) y paja seca en proporción de 12% plumas + 88% restos de madera (C/N = 25), plumas de pollo 12.36% + restos de madera 43.82% + paja seca 43.82% (C/N = 25) o también con estiércol de ganado vacuno en proporción 30% plumas y 70% estiércol, según investigaciones realizadas en Perú. Con esto se ajusta muy bien la relación entre carbono y nitrógeno y se obtiene un producto (o compost) con buenas características para ser aplicado como abono, lo que revelan los resultados de las investigaciones. Las plumas son clasificadas como un material resistente al ataque de enzimas microbianas habituales, razón por la cual se deben aplicar los microorganismos eficientes para la degradación de la queratina. En la práctica nacional en el sector avícola, se utiliza el producto Oxydol para acelerar la descomposición en compostela de pollos muertos, agregando gallinaza y paja seca.

Se puede hacer en pilas colocando los materiales y aplicando los microorganismos, cubriendo al final la pila con estiércol o serrín y paja seca, para evitar la presencia de moscas y malos olores. Igual en compostela fija con un proceso cíclico. Según información consultada, el tiempo necesario para la descomposición de las plumas es aproximadamente tres meses.

En el Estudio de Impacto Ambiental, en el PMA, etapa de operación, impacto identificado Contaminación de suelo por desechos, página 81, se sugiere la siguiente medida:

Medida sugerida: *Las plumas se deben depositar diariamente dentro de la compostela cumpliendo con el procedimiento de elaborar el compost. Instruir a los empleados sobre el procedimiento que se debe cumplir para la fabricación del compost. Ubicar la compostela dentro del área del proyecto, aprobar sus dimensiones, el diseño y el manejo por el Departamento de Saneamiento Ambiental del MINSA.*

Se pueden agregar las siguientes medidas.

- a. *Colocar las plumas mojadas para prevenir su dispersión fuera de la compostela por efecto del viento.*
- b. *Tener siempre en disposición dentro del proyecto los materiales necesarios para la elaboración del compost: estiércol, serrín, paja seca, según el método utilizado. Mantener el material cubierto con plástico para prevenir su dispersión por acción del viento y los malos olores y con protección perimetral (muro de bloque, estacas, pacas u otro material) para evitar su erosión por la lluvia.*
- c. *El compost listo para aplicar como abono se debe apilar en un sitio y proteger con barrera perimetral, si no se aplicará inmediatamente en la finca.*
4. *Aclaramos que durante la visita en el área del proyecto para identificar los límites del mismo y para el levantamiento de la información de la línea base, el promotor indicó los puntos del polígono donde se desarrollará el proyecto con las estructuras contempladas y detalladas en el Estudio de Impacto Ambiental. Aún más, en las medidas de mitigación recomendadas se señala que la compostela se debe ubicar dentro del área del proyecto (página 81).*
5. *Según información proporcionada por el promotor, basada a la experiencia que tiene sobre la mortalidad de los patos en diferentes etapas con el proyecto que actualmente desarrolla en su finca, esta es de 5% en la primera semana de vida de los patitos y posteriormente baja a 2%. Según las proyecciones de cantidad de animales que se manejarán en el proyecto, esto representa semanalmente 50 unidades en la primera semana de vida de los patitos y 20 unidades durante el resto de las 7 semanas de ceba. Los cálculos se ajustan a base de 1000 unidades semanales que serán designadas para la cría y ceba en las instalaciones del proyecto. Los patitos que se designan para la venta, se envían de una vez que salen de la incubadora. (página 28 del EsIA)*

Las unidades muertas se colocarán en la compostela bajo el mismo procedimiento de fabricar el compost con las plumas, utilizando el producto Oxydol para acelerar la descomposición y cubriéndolos con estiércol o paja seca. En caso de una mortalidad masiva por enfermedad, se llevarán al vertedero municipal, previo pago del impuesto.

6. *Revisado el Estudio de Impacto Ambiental nos percatamos del error cometido. A continuación se desarrolla el punto 9.4.*

El proyecto contempla la construcción de una planta procesadora de patos, galeras para la cría de los patos, una pequeña planta para preparar el alimento que se necesitará y la instalación de biodigestor y compostela, donde se tratarán los residuos generados en los procesos productivos: las plumas, la sangre y las vísceras.

En la etapa de construcción los impactos sociales y económicos son positivos, ya que se contratará una empresa contratista para la construcción de las estructuras contempladas. Esto traerá beneficio económico para las familias de los empleados generando mano de obra y mejorando la calidad de vida de sus familias. A la vez se comprarán los materiales de construcción en los comercios locales, hecho que beneficia los negocios que se dedican a este tipo de venta y a mejora la economía del sector.

En la etapa de operación se generarán plazas de trabajo permanente para personas del área y en condiciones laborales favorables. La estabilidad en el trabajo tiene un impacto social positivo para las familias de estos empleados, asegurando un ingreso económico en el hogar. También se beneficiarán directamente productores de granos del área y negocios que venden materia prima para la fabricación del alimento necesario para la cría de los patos. A la vez, la actividad que se quiere desarrollar ofrecerá en el mercado carne de pato, poco común actualmente, lo que es un beneficio para la ciudadanía, que puede encontrar este producto libremente. Una vez inicie la etapa de operación el mismo proyecto formará parte de la economía local. En conclusión, el impacto social y económico del proyecto es positivo en todas sus las etapas.

Luego se solicitó al promotor una segunda información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-0399-2021** del 09 de Abril de 2021, notificada el día 09 de Abril de 2021 (ver foja 41, del expediente administrativo correspondiente). La Nota DRHE-SEIA-0399-2021 establecía lo siguiente:

7. En la **Sección 5.7.2, Manejo de Desechos Líquidos en la etapa de operación**, se indica que “*En el Biodigestor se generan en la salida desechos líquidos como resultado del proceso. Según información proporcionada por el promotor, la cantidad es de menos de 1.0 m³ al día*”. Sin embargo, en el Estudio de Impacto Ambiental, no establece el punto de ubicación de la descarga de dicho biodigestor, ni qué tipo de tratamiento se le dará a este volumen de líquido residual proveniente de este sistema, para evitar que dichas descargas, puedan provocar afectación al río La Villa, la cual se ubica aproximadamente a 160 metros, del sitio donde se desarrollará el proyecto Patos La Valentina, por lo antes expuesto el Promotor deberá:
 - a) Detallar el tipo de tratamiento que se le dará al efluente líquido proveniente del Biodigestor, previa descarga del mismo, con su respectivo diseño.
 - b) Presentar Coordenadas UTM, con su respectivo DATUM, de la descarga final de agua residual proveniente del proyecto Patos La Valentina, una vez se le haya dado el manejo y tratamiento a la misma.
 - c) Presentar coordenadas UTM, con su respectivo DATUM, del alineamiento de las aguas residuales desde la salida del proyecto hasta el punto de descarga final.
8. El **punto 10.1, Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, no se incluyeron medidas de mitigación para el manejo de los efluentes líquidos en la etapa operativa del proyecto.

Mediante Nota S/N, el Promotor hace entrega de las respuestas a la segunda Nota aclaratoria (DRHE-SEIA-0399-2021), el 23 de Abril de 2021 (Ver Fojas 44, 45, 46, 47, 48 del expediente administrativo correspondiente).

1. (a) *El Biodigestor es la instalación donde la materia orgánica y el agua residual permanecen un periodo de tiempo mientras se realiza el proceso de digestión anaerobia, que es un proceso microbiológico en ausencia de oxígeno, en el que la materia orgánica se transforma por acción de microorganismos en biogás y bioabono o biol, en él se implica la realización de una serie de reacciones bioquímicas donde participan microorganismos que realizan esta transformación. Por esta razón la digestión anaerobia se clasifica como un*

tratamiento secundario para las aguas residuales con alto potencial de tratar aguas con elevada carga de materia orgánica. El efluente del proceso es tratado e inocuo para el ambiente por la naturaleza de las reacciones bioquímicas que se producen en sus cuatro etapas: hidrólisis, acidogénesis, acetanogénesis, y metanogénesis.

Según estudios realizados en diferentes países, el efluente tratado que sale de los biodigestores es un gran fertilizante orgánico, ya que la mayoría de sus nutrientes principales como nitrógeno, fósforo y potasio se conservan, y es conocido como bioabono. Su composición por lo general incluye un 8.5% de materia orgánica, 2.6% de fósforo y 1% de potasio, con un pH de 7.5 dependiendo de la materia orgánica (biomasa) que se tratará. El uso adecuado de los nutrientes reciclados proporciona mejoramiento en la calidad del suelo y aumento de su fertilidad. El bioabono o efluente líquido puede ser aplicado en forma normal mediante la utilización de recipientes, por gravedad o por bombeo. Como una referencia se pueden citar datos publicados en base de biodigestores en función que afirman que de 0,405 m³/día de lodos digeridos (efluente) se obtienen 0,77 kg/mes de nitrógeno (N), 0,14 kg/mes de fósforo (P) y 1,42 kg/mes de potasio (K). Con el abono orgánico producido cada mes se pueden fertilizar 600 m² (0,72 ha/año) de tierra cultivable.

Se adjunta el diseño del biodigestor donde se señala la salida y el diseño de la misma. El bioabono será utilizado para riego del resto de la finca. En el diseño se muestran dos biodigestores, sin embargo en funcionamiento será uno, el otro es para usarlo cuando se realizará la limpieza del principal (cada 4 años) para no interrumpir el proceso.

- (b) *Como se explicó, el producto final del tratamiento anaerobio que se realiza en el biodigestor no es agua residual, sino es el efluente tratado del agua residual separada del proceso en el matadero, incluyendo la materia orgánica no utilizable de los patos. Este bioabono se utilizará para fertiriego del resto de la finca por medio de un sistema de riego superficial (por gravedad) constituido por zanjas y surcos. La descarga del efluente (bioabono) en el sistema de riego se localiza con coordenadas UTM 879980 mN y 565499 mE, DATUM WGS84, y esta ubicada en la cerca limitante entre el área del proyecto y el resto de la finca, propiedad del promotor del proyecto, manteniendo la misma distancia de aproximadamente 160 m del río La Villa.*
- (c) *La salida del efluente (bioabono), que a la vez es la salida del biodigestor, tiene coordenadas UTM 879990 mN y 565514 mE, DATUM WGS84, y está ubicada dentro del área del proyecto. Por medio de una tubería de aproximadamente 10.0 m será llevada al punto de descarga final en el sistema de riego, el cual está ubicado también dentro del área del proyecto y sus coordenadas son las citadas en el punto anterior (879980 mN y 565499 mE, DATUM WGS84). Todo el manejo del biol se realizará dentro del área del proyecto, así como se señala en el plano adjunto.*
2. *No se incluyeron medidas de mitigación para el manejo de los efluentes líquidos en la etapa operativa del proyecto por motivo que este efluente no presenta peligro para el ambiente, ya que está tratado por medio de un proceso biológico anaerobio y es un fertilizante que se utilizará para mejorar las propiedades del suelo y su fertilidad en el resto de la finca, donde el promotor desarrollará un huerto casero.*

Se instalará un tanque al lado de la salida del biodigestor para acumular el bioabono en casos de ser necesario controlar su distribución en el sistema de riego.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.*
- Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante las etapas de construcción y operación del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Estos informes deberán ser elaborado*

por un Auditor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.

- c. Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de Junio de 2019 y Decreto Ejecutivo 248 de 31 de Octubre de 2019.
- d. El promotor deberá solicitar la Asignación de Uso de Suelo, ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, previo a la ejecución del proyecto.
- e. Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.
- f. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, en cumplimiento a la Resolución AG-0235-2003, para lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar.
- g. Solicitar permisos de tala de árboles en la Sección Forestal del Ministerio de Ambiente-Herrera.
- h. Contar con los permisos de interconexión al alcantarillado otorgado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales previo inicio de obra.
- i. Para la descarga de aguas residuales, durante la etapa de operación del proyecto, el promotor deberá cumplir con lo establecido en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 de Descargas de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- j. Implementar medidas de mitigación para prevenir que el alcantarillado pluvial sea afectado por las actividades provenientes de la planta de sacrificio de patos.
- k. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto, en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 71 del 26 de febrero de 1964, por la cual se aprueba el Reglamento sobre ubicación de industrias que se constituyen un peligro o molestia pública.
- m. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000, referente a Agua, usos y Disposición final de Lodos.
- n. Responsabilizar al Promotor del manejo integral de los desechos sólidos y líquidos que se producirán en el proyecto **PATOS LA VALENTINA**, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en La Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946-Código Sanitario.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.

2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos ambientales (Erosión del suelo, contaminación del suelo con desechos, contaminación del aire por olores, ruido, polvo, accidentes y conflictos laborales, contaminación del suelo con desechos sólidos, contaminación del aire, afectación a la salud pública y conflictos y accidentes laborales.) que se producirán al durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**PATOS LA VALENTINA**”, presentado por el promotor el señor **ANIBAL BENAVIDES ITURRALDE**.

Elaborado por:

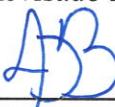


ING. ARITZEL FERNÁNDEZ

Técnica Evaluadora

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ARITZEL O. FERNANDEZ R.
LIC. EN INGENIERIA EN
RECURSOS NATURALES
IDONEIDAD: 5,699-07 *

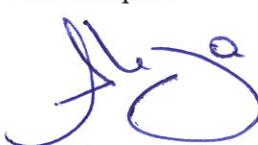
Revisado Por:



LIC. LUIS PEÑA

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto
Ambiental

Refrendado por:



LIC. ALEJANDRO QUINTERO

Director Regional

Ministerio de Ambiente - Herrera

