

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 22 de marzo de 2023

DEIA-DEEIA-AC-0050-2203-2023

Señora
ISIS GLORIELA GUERRERO O.
Representante Legal
HACIENDA PORCINA EL HIGO, S.A.
E. S. D.

Señora Guerrero:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**CONSTRUCCIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE GRANJA PORCINA**” desarrollarse en corregimiento de El Cristo, distrito Aguadulce, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. Mediante Nota **DIPA-070-2023**, recibido el 08 de marzo de 2023, la Dirección de Política Ambiental señala: “*Hemos verificado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 13 de julio de 2022 para este proyecto, mediante nota DIPA-180-2022. Por tanto, reiteramos las recomendaciones indicadas en dicha nota*”.

Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- a. Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia igual o mayor que 5 (2:5), indicados en el Cuadro N°13 de valoración de los impactos ambientales identificados (páginas 142 a 144 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.
- b. Los costos de mitigación son considerados costos normales del proyecto y deben incorporarse como tales en el Flujo de Fondos. No es técnicamente correcto usarlos como metodología de valoración monetaria porque llevan a la subvaloración de los impactos.

Hoy: 21 de Diciembre de 2023
Siendo las 3:10 de la Tarde
notifique por escrito a ISIS Gloriela Guerrero O. de la presente
documentación inf. Coclé
Notificador Ottiene Mirela Notificado Zuley A. Arias

- c. Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
- d. Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

| BENEFICIOS/COSTOS | AÑOS | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ...t |
| | RAÍZ DAS | | | | | | | | | |
| 1. BENEFICIOS | | | | | | | | | | |
| 1.1 Ingresos por venta de productos o servicios | | | | | | | | | | |
| 1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos | | | | | | | | | | |
| 1.4 Otros beneficios | | | | | | | | | | |
| 2. COSTOS | | | | | | | | | | |
| 2.1 Costo de inversión | | | | | | | | | | |
| 2.2 Costos de operación | | | | | | | | | | |
| 2.3 Costos de mantenimiento | | | | | | | | | | |
| 2.4 Costos de la gestión ambiental | | | | | | | | | | |
| 2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.6 Valor monetario de impactos sociales negativos | | | | | | | | | | |
| 2.8 Otros costos | | | | | | | | | | |
| FLUJO NETO ECONÓMICO | | | | | | | | | | |

- 2. En el punto (c, d) de la respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria, se indicó para el punto c que “Se presenta en anexos plano o croquis del proyecto sin escala con todas las infraestructuras construidas y por construir que formarán parte del proyecto” y para el punto d “Se presenta a continuación un cuadro con las coordenadas de cada una de las infraestructuras construidas y por construir que formarán parte del proyecto.”. Sin embargo, no se identificó en el plano presentado las infraestructuras que existentes construidas versus las infraestructuras por construir, como tampoco se identificó en la tabla de coordenadas presentadas en el punto d. Por lo que se solicita:
 - a. Identificar en el plano o croquis del proyecto, identificar las estructuras existentes (ya construidas) y las estructuras por construir.
- 3. En el punto (a) de la respuesta a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria, se indicó que “Se presenta en anexos el plano perfil de cortes y relleno, y se establece el volumen aproximado a ser removido”. Sin embargo, en los anexos presentados no se evidencia planos del perfil de cortes y relleno. Por lo que se solicita:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 803
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

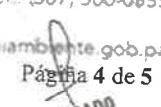
www.miambiente.gob.pa
Página 2 de 5
REVISADO

- a. Presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.
4. Mediante la nota **MC-DNPC-PCE-N-N°201-2023**, El Ministerio de Cultura señala, “*los consultores dejaron “pendiente” la información aclaratoria del estudio arqueológico, por tal motivo, no consideramos viable la evaluación arqueológica del proyecto...*”. por lo antes descrito, se le reitera:
 - a. Presentar tabla de coordenadas UTM de la prospección arqueológica.
 - b. Presentar resultados actualizados de la prospección arqueológica correspondiente al proyecto en evaluación.
 - c. Presentar informe arqueológico actualizado con la firma del profesional idóneo responsable.
5. Mediante la nota **N°14.1204-017-2023**, El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, indica en sus comentarios a la primera información aclaratoria que “*en el punto 5.8 – Concordancia con el Plan de Uso de Suelo: Indica el área donde se desarrollará el proyecto, se ubica en una zona netamente rural, dedicado al pastoreo de ganado, esta zona no cuenta con plan de ordenamiento Territorial: Deberá solicitar el Uso de Suelo en base a la actividad correspondiente ante el MIVIOT.*”
Resp: indica que está pendiente. No cumple con lo solicitado.” Por lo que se le solicita:
 - a. Presentar el Uso de Suelo, en base a la actividad correspondiente ante el MIVIOT.
6. En el punto c de la respuesta a la pregunta 23 de la primera información aclaratoria, se indica “*La distancia a la vivienda más cercana (solo una vivienda), está ubicada a 360 metros. Los vientos dominantes soplan hacia el Noroeste, por y en esa dirección no se ubican viviendas en un radio de por lo menos 3 Km.*” No obstante, en la respuesta a la pregunta 25, señalan “*Los vientos predominantes en el área del proyecto van en dirección Suroeste.*” Por lo que no queda claro en qué dirección van los vientos. Por lo que se le solicita:
 - a. Presentar la rosa de los vientos, a fin de verificar que los poblados no se verán afectados por los malos olores.
7. En el punto b de la respuesta a la pregunta 5 de la primera información aclaratoria, se indica “*La materia orgánica luego de la descomposición de los tejidos vivos generados en la granja porcina, estará representada por los huesos del sistema esquelético de los cerdos muertos, los cuales pueden ser retirados periódicamente de dicha fosa y ser enterrados en una sección del resto libre de la finca lo más distante posible de las galeras, con la ayuda de una*”

retroexcavadora.” Por lo que no se deja claro cuál será la disposición final de la materia orgánica (sólidos) producto de la descomposición de la fosa de mortalidad. Por lo que se solicita:

- a. Indicar la disposición final de la materia orgánica resultante del compostaje (animales muerto y cal), considerando que los huesos serán enterrados.
8. En el punto c, e de la respuesta a la pregunta 13 de la primera información aclaratoria, se indicó “...se anexa Memoria Técnica del sistema de biodigestor”, donde en el punto 5. Capacidad, se señala “*El biodigestor a diseñar y construir, tendrá como carga solo el estiércol de cerdos, es decir: Ganado porcino (± 3500 Kg) a razón de peso 2.2 kg de por cada cerdo /día En la Granja donde se va realizar el trabajo, el número de ganado porcino que se estima será como máximo de 1500 animales. Por lo tanto, la cantidad de estiércol la calculamos de la siguiente manera*”. Sin embargo, en el punto d, de la respuesta de la pregunta 13 de la primera información aclaratoria, se señaló que “*El volumen de agua diaria que será manejado mediante el sistema de biodigestor será de 2789 galones mezcla/día, (10.568 m3/día) ...*” mientras que en el punto a, de la respuesta de la pregunta 14, se menciona “*...La acción centrífuga de las palas proporciona al separador de líquidos la capacidad de conseguir una separación de alta capacidad en mallas finas de hasta 20 micras...*”. Además, en la memoria técnica del biodigestor punto 5.4 Cálculo de producción de biogás por día, se señala que para la producción de 1 kg de estiércol porcino es igual a 0.035 m³. Por lo que se solicita:
 - a. Aclarar si en el proceso de tratamiento de las aguas residuales producto del lavado de las galeras una vez pasen estas aguas por el separador de sólidos, se tendrá entrada de sólidos al biodigestor.
 - b. Indicar como manejaran el biogás producido por el biodigestor y que alternativas propone el proyecto para su utilidad.
 - c. Indicar la cantidad total de excretas (cerdaza) que tendrá el proyecto por día, identificando la generación de cada galera.
 - d. Aclarar cuál será capacidad máxima que tendrá el biodigestor para recibir las aguas residuales provenientes del proceso del separador de sólidos.
 - e. Presentar un Plan de Contingencia a aplicar en el sistema de tratamiento de aguas residuales (biodigestor), en caso que se presenten fallas del mismo.
9. En la pregunta 24 de la primera información aclaratoria, se solicitó “*detallar la cantidad total de volúmenes de las aguas residuales por día y mes, considerando la producción de heces + orina + esfuentes líquidos por animal por fase (multiplicado por la cantidad total de animales del proyecto) y la limpieza de galeras diaria o por semana*”. Sin embargo, la

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel. (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa
Página 4 de 5

REVISADO

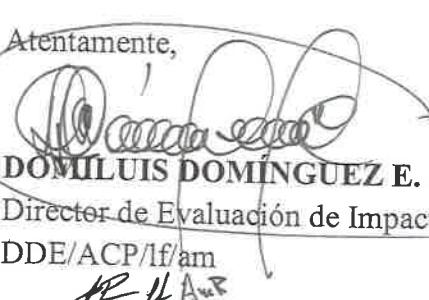
respuesta a esta pregunta no remite a la memoria técnica del biodigestor, en el cual se establece el cálculo de la cantidad de estiércol, cantidad de mezcla, entre otros, pero la misma es referente a la capacidad que tendrá dicho biodigestor y no a los volúmenes diarios que generará el proyecto. Por lo que se solicita:

- a. Indicar cuánto será la producción total representada en metros cúbicos por día y por mes de los desechos líquidos y sólidos generados, tomando en cuenta la capacidad máxima del biodigestor.
10. En el punto (d, e) de la respuesta a la pregunta 28 de la primera información aclaratoria, no se desarrollaron dichos puntos en los que se solicitaba: “*d. Indicar cómo manejarán las aguas pluviales o de escorrentía, ya que en la parte más baja del terreno se establecerán las tinas de oxidación, además a 30 metros aproximados se encuentra el cuerpo de agua estancado; e. Presentar qué alternativas propone el promotor para el establecimiento de las tinas de oxidación, tomando en cuenta lo antes dicho*”. Por lo que se solicita emitir sus comentarios a las misma considerando que ahora en dicha área se establecerá el biodigestor, una galera abierta con techo para el secado de estiércol y las fosas soterradas para el manejo de cerdos y tejidos muertos.
11. En la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), de la primera información aclaratoria, en la cartografía generada se indica “*existe traslape entre: Biodigestor y la servidumbre pluvial de (56.5 m²)*”. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar nuevamente las coordenadas del biodigestor, ajustándolas para que no traslape con el área de servidumbre pluvial.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMILUIS DOMINGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental
DDE/ACP/lf/am


A.R.



Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

Panamá Rep. De Panamá

Sres. Ministerio de Ambiente
Dirección de Impacto Ambiental
E.S.M.

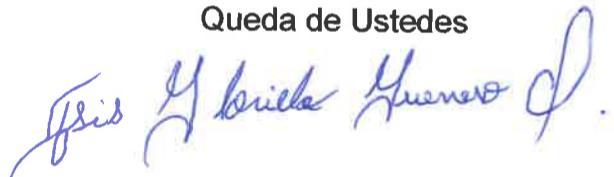
Asunto: Notificación

| | |
|--|------------------------|
| REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | |
| RECEBIDO | |
| Por: | J. Alvarado |
| Fecha: | 21/12/2023 |
| Hora: | 3:10 pm |

Quien suscribe, **ISIS GLORIELA GUERRERO ORTEGA**, mujer panameña mayor de edad con documento de identidad personal **8-327-633** en mi condición de **Representante Legal** del proyecto Categoría II denominado "**CONSTRUCCIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE GRANJA PORCINA**", promovido por el promotor **HACIENDA PORCINA EL HIGO**, me notifico por escrito de la **NOTA ACLARATORIA DEIA-DEEIA-AC-0050-2203-2023** y **AUTORIZO** al señor **LUIS DE GRACIA** con documento de identidad personal **8-324-498** para que el prenombrado solicite y retire la **NOTA ACLARATORIA DEIA-DEEIA-AC-0050-2203-2023**.

Sin otro particular, Agradeciendo la atención a la misma

Queda de Ustedes



**ISIS GLORIELA GUERRERO ORTEGA
8-327-633**

Adjunto copia de la cédula del señor LUIS DE GRACIA



El Suscrito, Licdo. Fabián E. Ruiz S., Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).

Panamá, 21 DIC 2023



Testigo

Testigo

Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Luis Alberto
De Gracia Sanchez**

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 04-ENE-1969

LUgar DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ

SEXO: M

Tipo DE SANGRE:

EXPEDIDA: 09-NOV-2021

8-324-498



Luis Alberto De Gracia Sanchez