

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DENOMINADO “DIVISIÓN FAMILIAR”

I. DATOS GENERALES

FECHA:	4 DE SEPTIEMBRE 2023.
PROYECTO:	DIVISIÓN FAMILIAR
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	AURA ELENA BAULE DEAGO
CONSULTORES:	DIONYS OSORIO DEIA-IRC-006-2022 EVELYN GARCÍA DEIA-IRC-079-2021
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LA ARENA, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.

II. ANTECEDENTES

El día 31 de Marzo de 2023, la señora **AURA ELENA BAULE DEAGO**, mujer, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. **6-31-565**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DIONYS OSORIO** y **EVELIN GARCÍA** 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 **DEIA-IRC-006-2022** e **DEIA-IRC-079-2021**, respectivamente.

El proyecto consiste en desarrollar una lotificación de terreno, en el (Inmueble) Chitré, Código de Ubicación 6002, Folio Real No. 30198271, en el Corregimiento de La Arena, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, con una superficie o resto libre de 1 ha 2730 m² 76 dm². La división del terreno se realizará en seis (6) lotes y consta de una carretera principal interna. Los lotes estarán divididos de la siguiente manera 1800.01 m², 1589.74 m², 1487.78 m², 1934.70 m², 1800 m², 1000 m² y tiene como finalidad pasarle el patrimonio a sus hijos.

La etapa de construcción consistirá en el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Limpieza o Saneamiento, Demarcación: La actividad consiste en la limpieza del área del proyecto e iniciar el proceso de demarcación para cuadrar el polígono, los lotes y calle estipulada en los planos.
- b. Nivelación, Excavaciones y Relleno: En esta actividad se realiza la excavación de la calle de acuerdo a las dimensiones, alineamientos y profundidades establecidas en los diseños

aprobados. Igualmente se realizará relleno nivelación de los lotes con el objetivo de obtener una superficie firme y nivelada.

- c. Construcción de Infraestructuras y Estructuras: En esta etapa del proyecto se construye todas estructuras en base a lo establecido en los diseños. Entre las actividades que se realizarán en esta etapa están: Construcción de la calle, instalación de tuberías, nivelación del terreno para los lotes definidos en el plano.

RESUMEN DE AREAS	
Descripción	Área m ²
Área de lotes	9612.23 m ²
Área de calle	3118.53 m ²
Área total del proyecto	1 ha + 2730.76 m ²

ADECUACIÓN DE TERRENO	
Volumen corte	912.13 m ³
Volumen relleno	374.22 m ³

El proyecto se ubicará en el (Inmueble) Chitré, Código de Ubicación 6002, Folio Real No. 30198271, ubicado en el corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera, con una superficie actual o resto libre de 1 ha 2730 m² 76 dm², propiedad de la señora AURA ELENA BAULE DEAGO (cédula 6-31-565).

Mediante Certificación No. 38-2023, con fecha 27 de marzo de 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, se establece que el uso de suelo vigente para la finca con Folio Real 30198271, Código de Ubicación 6002, es R-R (Residencial Rural), fs. 9 - 10 del expediente administrativo correspondiente.

Coordenadas UTM, Datum WGS84, del área del proyecto
Globo No. 1 (1589.74 m²)

PUNTOS	ESTE	NORTE
5	558260.87	879726.14
6	558300.45	879748.58
7	558276.68	879770.48
8	558272.70	879772.36
9	558261.12	879771.71
A	558238.10	879759.85

Globo No. 2 (1 Ha + 1141.02 m²)

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	558198.85	879697.49
2	558234.07	879710.05
3	558237.51	879711.96
4	558248.75	879718.19
10	558225.14	879753.17
11	558176.24	879832.12
12	558128.71	879897.50
13	558080.96	879887.62

Coordenadas UTM, Datum WGS84, de las tuberías a instalar

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	558169.57	879793.78

Mediante Proveído DRHE-21-2023, del 4 de abril de 2023 (foja 29 del expediente administrativo), el Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, admite la fase de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado “DIVISIÓN FAMILIAR”.

Mediante correo electrónico, el día martes 4 de abril de 2023, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación de las coordenadas UTM del proyecto (foja 30). Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día lunes 17 de abril de 2023 (foja 31), con el Memorando GEOMATICA-EIA-CAT I-0433-2023, en el cual se indica que “Con los datos proporcionados se generó un polígono con una superficie (1 ha + 3339.8 m²), el mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012, el polígono se ubica en la categoría de “Bosque latifoliado mixto secundario” y “Pasto” y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo VI (No Arable, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques, tierras de reservas)”, fs. 32-33.

Se realizó inspección el día jueves 4 de mayo de 2023, 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, fs. 34-42.

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, en referencia a la **caracterización de los suelos**, el área del proyecto presenta una fertilidad alta, según el nivel de fertilidad del suelo basado en los resultados de análisis físico-químico, tal y como se observa en la base de datos creada por el IDIAP, las zonas cercanas al proyecto se caracterizan por las actividades pecuarias y comerciales en sus predios.

En las áreas colindantes al proyecto se observan proyectos residenciales que se encuentran en etapa de construcción y fincas utilizadas para la ganadería y agricultura.

En referencia a la **topografía** establece el Estudio de Impacto Ambiental, que la topografía del terreno donde se realizará el proyecto es plana. En los alrededores del área se encuentran proyectos residenciales.

En referencia a la **Hidrología** establece el Estudio de Impacto Ambiental que el área de influencia del proyecto se ubica dentro de la Cuenca 128, Río La Villa. A lo interno del polígono del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la **calidad del aire**, que se considera que es buena. No hay otras fuentes de emisiones, a excepción de vehículos que circulan por el camino La Chilonga. El desarrollo del proyecto no afectará significativamente la calidad del aire, sin embargo, debido a los materiales de construcción se puede llegar a generar partículas de polvo provenientes del uso de cemento, arena, entre otros.

En referencia al **ruido**, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que la principal fuente de generación de ruido en el área donde se construirá el proyecto corresponde al movimiento de los vehículos que circulan de forma esporádica por el camino La Chilonga. En la etapa de construcción del proyecto se generarán ruido producto de la de la utilización de equipos y herramientas mecánicas.

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los **olores**, que en la inspección realizada en el área del proyecto no se determinó la presencia de olores molestos ni nocivos y otra índole.

Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del ambiente biológico (**flora**), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, en el área donde se desarrollará el proyecto existe una vegetación escasa compuesta de gramíneas y algunos árboles en los límites de propiedad conocidos como cercas vivas (corotú, balo, etc.), estos árboles no serán afectados por el proyecto.

El área donde se desarrollará el proyecto no presenta árboles, por lo tanto, no aplica, la realización del inventario forestal. Para efectos del desmonte de herbazales, en el área a intervenir para la construcción de la calle, categorizados como gramíneas se realizarán las gestiones que corresponda e indique el Ministerio de Ambiente, Regional de Herrera.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la **fauna**, se establece que al momento de la inspección al área no se observaron especies de fauna en el área. Hay que destacar que el polígono del proyecto ha sido intervenido desde hace muchos años.

Ambiente Socioeconómico

En referencia a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el Estudio de Impacto Ambiental indica que el día 25 de marzo de 2023, se entrevistaron (10) personas, la técnica que se aplicó fue el de las encuestas (fs.13-22 del expediente administrativo correspondiente). Las encuestas para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, fueron realizadas en camino vía la Chilonga y barriada San Pedro, en la vía hacia Pesé, corregimiento de La Arena.

Resultados:

El 70 % de los encuestados pertenece al género femenino y el 30 % al género masculino.

De las personas entrevistadas se encuentran en el rango de edad 18-35 años, un 40 % de 36 - 45 años, continuando con un 20 % para el rango de personas con edades de 46 a 55 años, y finalmente con un 40 % de personas de 56 a 75 años.

El 50 % tienen un tiempo menor a 10 años de residir en el sitio, y un grupo restante mantiene un tiempo comprendido entre 11 - 20 años, representado también por el 50% de los encuestados.

Ocupación de los encuestados: El 10% estudiante, 10% docente, Jubilado 20%, Empresa privada 10%, Sastre 10%, Albañil 10%, Taxista 10%, Secretaria 10% y abogada 10%.

El 70 % que representa la mayor parte de personas encuestadas no mantenía conocimiento sobre la construcción de la obra, mientras que sólo el 30 % estaba enterado del desarrollo del Proyecto.

Un 70 % de los encuestados realizaron comentarios positivos sobre el proyecto ya que no genera afectaciones, un 10% no realizó opiniones y el otro 20 % les parece bien por el crecimiento de la comunidad.

El 100% de los encuestados respondió que sí están de acuerdo con el proyecto.

El 60% de los encuestados no sabe o no está seguro de que si la ejecución del proyecto de lotificación, incurran en molestias o beneficios hacia ellos, otro 40% respondió que traería beneficios.

El 40% considera que el beneficio del Proyecto es que el mismo no afectará o causará contaminación ambiental; otro 40% opina que los lotes permanecerán limpios y libres de desechos y el 20% restante tiene comentarios variados como que los accesos sean mejorados, cunetas limpias, no se genere ruido o partículas de polvo.

El 100% de los encuestados considera que se generaran impactos ambientales positivos. Al considerar que el tipo de actividad no genera contaminación, ni ruidos y será positivo el hecho de adecuar el camino de acceso.

El 50% no mantuvo ninguna recomendación hacia el Promotor, el 50% restante mencionó aspectos como: 20% no arrojar desechos, 10% no introducir maquinarias, 20% que luego de la lotificación si van a construir viviendas los vecinos más cercanos sean notificados, no levantar partículas de polvo cuando transiten los vehículos.

Resultados de la percepción de los encuestados y entrevistados.

- El total de los encuestados están de acuerdo con el desarrollo del proyecto.
- El total de los encuestados considera que el proyecto será beneficioso para la comunidad.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-0724-2023 del 16 de Mayo de 2023**, notificada el día **10 de Agosto de 2023** (fs. 43 a 47 del expediente administrativo correspondiente). La **Nota DRHE-SEIA-0724-2023** establece lo siguiente:

1. Según la documentación legal presentada (**Solicitud de Evaluación, Declaración Jurada y Certificado de Propiedad de Registro Público**) y el Estudio de Impacto Ambiental en las **Secciones 2.0 Resumen Ejecutivo** (página 8), **3.0 Introducción** (página 10), **5.1 Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación** (página 20) se establece que el proyecto se desarrollará en el Inmueble Chitré, Código de Ubicación 6002, Folio Real No. 30198271, con una superficie o resto libre de **1 ha 2730 m² 76 dm²**, sin embargo, la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) del Ministerio de Ambiente, mediante Memorando GEOMÁTICA-EIA-CAT I-0433-2023 del 12 de abril de 2023, establece lo siguiente “*Con los datos proporcionados se generó un polígono (1 ha +3,339.8 m²). El mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*”. La diferencia en superficie entre el resultado de la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental, con lo establecido en el Certificado de Propiedad es de **609.04 m²**.

Se presentan en el Estudio de Impacto Ambiental, en la **Sección 15.5 Plano Catastral** (página 93) y **Sección 15.10 Plano del Proyecto** (página 104), en dichos planos se establece como área del proyecto una superficie de **1 ha+3331.17 m²**. La diferencia en la superficie total del proyecto establecido en los planos, con lo detallado en el Certificado de Propiedad es de **600.41 m²**.

En la Solicitud de Evaluación se detalla lo siguiente: *“Este proyecto contempla la división del terreno en seis lotes cuyas dimensiones son 1589.74 m², 1000 m², 1800.01 m², 1487.78 m², 1934.70 m², 1800 m²”*. En la **Sección 5, Descripción del Proyecto** (página 19), se establece que *“El proyecto denominado División Familiar, se encontrará ubicado en el Corregimiento de La Arena, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, desarrollado por el Promotor Aura Elena Baule Deago, consiste principalmente en la división de un globo de terreno de 1 has + 3333.17 m² en siete lotes y consta de una carretera principal interna con una longitud de 0 k + 250.36 metros y 12.80 metros de ancho, la Finca constituida según certificación del Registro Público tiene Folio Real No 30198271, propiedad de Aura Elena Baule Deago. Los lotes estarán divididos de la siguiente manera 1800.01 m², 1589.74 m², 600 m², 1487.78 m², 1934.70 m², 1800 m², 1000 m² y tienen como finalidad pasarle el patrimonio a sus hijos”*.

Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Aclarar e indicar el área real del proyecto y la cantidad total de lotes a parcelar.
- b) En caso de existir una finca adicional que forme parte del área del proyecto, y que no haya sido incluida en el Estudio de Impacto Ambiental, presentar autorización notariada por parte del propietario de dicha finca, en el cual se autorice a la Promotora **AURA ELENA BAULE DEAGO**, a desarrollar el proyecto **DIVISIÓN FAMILIAR** en dicha finca, adicional, deberá presentar Certificado de Propiedad original emitido por el Registro Público de Panamá, con una vigencia mínima de un año y copia de cédula de propietario; y en caso de ser persona jurídica, aportar certificación de sociedad expedida por Registro Público con una vigencia mínima de tres (3) meses y copia de cédula de Representante Legal de la sociedad.
- c) Presentar coordenadas UTM, Datum WGS84, del área total del proyecto.
- d) Presentar el Cuadro de desglose de áreas del proyecto.
- e) Presentar plano actualizado del proyecto, el cual deberá incluir la información solicitada en el acápite a, c y d, de la presente pregunta.

2. En la **Sección 5.4.2. Construcción** (página 25) del Estudio de Impacto Ambiental, se detalla que para la Nivelación, Excavaciones y Relleno *“En esta actividad se realiza la excavación de la calle de acuerdo a las dimensiones, alineamientos y profundidades establecidas en los*

diseños aprobados. Igualmente se realiza relleno nivelación de los lotes con el objetivo de obtener una superficie firme y nivelada”. El plano del proyecto presentado en la página 104 del Estudio de Impacto Ambiental, establece que el volumen de corte es de 912.13 m³ y el volumen de relleno de 374.22 m³.

Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Indicar si el cálculo el volumen de corte y relleno presentado en el plano del proyecto, corresponde sólo al área de las calles y/o si también incluye la adecuación del área de los lotes. En caso de no incluir dicha información, presentar el cálculo de volumen de corte/relleno/nivelación para todo el proyecto.
 - b) En caso de existir material excedente producto del movimiento de suelo, presentar coordenadas UTM, Datum WGS84, del polígono de sitio de botadero que será utilizado para disposición del material excedente.
 - c) Indicar la superficie a utilizar (m²) y el volumen de material a depositar (m³).
 - d) Presentar autorización notariada por parte del propietario del predio que se utilizará como sitio de botadero, incluir copia de cédula del propietario, copia de Certificado de Propiedad con una vigencia mínima de un año y en caso de ser persona jurídica, aportar certificación de sociedad expedida por Registro Público con una vigencia mínima de tres (3) meses y copia de cédula de Representante Legal de la Sociedad.
 - e) Describir las condiciones físicas y biológicas (línea base) del área que se utilizará como sitio de botadero, incluir identificación y evaluación de impactos ambientales y medidas de mitigación ambiental correspondientes, para las actividades de disposición de material en el sitio de botadero.
3. Establece el Informe de Inspección con fecha 15 de mayo de 2023, elaborado por personal del Ministerio de Ambiente, en referencia a la Hidrología del sitio, lo siguiente “*se observó que en el área del proyecto, no existen fuentes superficiales de agua, sin embargo, se mantiene un drenaje de escorrentía pluvial que cruza el terreno de manera transversal, en la parte central del mismo (Coordenadas UTM, Datum WGS84, 558177 E 879800 N). En la colindancia Este del proyecto, discurre un drenaje natural, el cual, ingresa al polígono del proyecto, entre los vértices # 6, 7, 8, 9 y 10*”.

En la **Sección 5.0 Descripción del Proyecto** (página 20), se establece que “*En los planos se marca un vado que se construirá cuando se amerite en el punto más bajo del terreno donde las aguas de escorrentía puedan ser recogidas*”. El plano del proyecto (página 104), establece que en la estación 0k+136 se ubicará un vado.

En la **Sección 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos**, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros, **Cuadro # 9 Impactos Generados por el proyecto en la etapa de construcción** (página 55), para el factor agua, se identifica el siguiente impacto ambiental negativo *“Afectación del drenaje pluvial por sedimentación o por hidrocarburos”*.

Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Presentar Certificación del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), para el desarrollo del proyecto.
 - b) Describir los tipos de trabajos que se realizarán sobre los drenajes naturales existentes a lo interno del polígono a desarrollar.
 - c) En caso de que se requiera desarrollar trabajos en los drenajes, presentar el diseño (plano) de las estructuras y/o actividades a ejecutar.
 - d) Presentar ubicación mediante coordenadas UTM, Datum WGS84, de las estructuras a construir en los drenajes naturales, diseño y dimensiones de las mismas.
 - e) Identificar los impactos ambientales asociados a las actividades a desarrollar sobre drenajes naturales y las medidas de mitigación correspondientes.
4. Establece la **Sección 5.5 Infraestructura a construir y equipo a utilizar** (página 26), Cuadro # 5: Cuadro de equipos a utilizar en el proyecto, que se utilizará una máquina para soldadura, la cual *“se utilizará para la construcción de la estructura del techo”*.

Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Aclarar y describir en qué consisten las actividades de construcción que requerirán colocación de estructuras del techo.
5. En la **Sección 5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (Agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público y otros)**, página 27, se establece lo siguiente: *“En la etapa de operación el agua potable será suministrada a través del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (IDAAN)...Para la etapa de operación el manejo de las aguas servidas se realizará a través de la construcción de tanques sépticos, ya que el sistema de alcantarillado, no pasa por los lotes”*.

Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Presentar Certificación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), para el desarrollo del proyecto.

6. En la **Sección 7.1 Descripción de la Flora** (página 37), se establece que *“En el área donde se desarrollará el proyecto existe una vegetación escasa compuesta de gramíneas y algunos árboles en los límites de propiedad conocidos como cercas vivas (corotú, balo, etc), estos árboles no serán afectados por el proyecto”*. En la **Sección 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación frente a cada impacto ambiental, Cuadro # 11 Plan de Manejo Ambiental** (página 64), para el impacto ambiental pérdida de cobertura vegetal del área, se establece la siguiente medida *“Se verificará que no se afecten área de forma innecesaria. Se deberán obtener los permisos necesarios de las autoridades competentes de tala de las especies árboles afectados por la ejecución del proyecto y seguir los lineamientos del mismo para su compensación”*.

Por lo antes expuesto, El Promotor deberá:

- a) Aclarar la información descrita en la Sección 7.1 del Estudio de Impacto Ambiental, con referencia al inventario de árboles afectados con el desarrollo del proyecto, según se establece en la medida de mitigación incluida en el Plan de Manejo Ambiental.
- b) Presentar inventario forestal de los árboles afectados con el desarrollo del proyecto.
- c) Corregir el Cuadro # 11 Plan de Manejo Ambiental y Cuadro # 12 Medidas de Mitigación y Periodo de Ejecución, de ser necesario.

7. En la **Sección 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación frente a cada impacto ambiental, Cuadro # 11 Plan de Manejo Ambiental** (página 64), para el impacto ambiental Riesgos de accidentes con terceros, se establece la siguiente medida *“Al momento de entrada y salida del equipo del proyecto hacia vía Ave. Pérez se debe mantener señalización para minimizar riesgos de incidentes y accidentes con esta vía de gran circulación vial”*.

Por lo antes expuesto, El Promotor deberá:

- a) Aclarar la información descrita en la Sección 10.1 del Estudio de Impacto Ambiental, con referencia a la entrada y salida de camiones del proyecto hacia la Ave. Pérez, tomando en consideración la ubicación del mismo.
- b) Corregir el Cuadro # 11 Plan de Manejo Ambiental y Cuadro # 12 Medidas de Mitigación y Periodo de Ejecución, de ser necesario.

Mediante **Nota sin número**, recibida en el Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera el día **28 de agosto de 2023**, el promotor da respuesta a la primera información aclaratoria, (fojas 48 a 82 del expediente administrativo correspondiente):

Respuesta a pregunta 1

- El área total del proyecto es de 1 ha + 2,730 m² +76 dm² y la cantidad de lotes a parcelar son seis (6).
- La finca ya segregada no forma parte del proyecto por lo que no es necesario la nota de autorización notariada, copia de cédula de la propietaria del terreno y certificado de registro público de la propiedad de la finca.

Coordenadas UTM Datum WGS84 del área del proyecto

Globo No. 1 (1589.74 m²)

PUNTOS	ESTE	NORTE
5	558260.87	879726.14
6	558300.45	879748.58
7	558276.68	879770.48
8	558272.70	879772.36
9	558261.12	879771.71
A	558238.10	879759.85

Globo No. 2 (1 Ha + 1141.02 m²)

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	558198.85	879697.49
2	558234.07	879710.05
3	558237.51	879711.96
4	558248.75	879718.19
10	558225.14	879753.17
11	558176.24	879832.12
12	558128.71	879897.50
13	558080.96	879887.62

- Desglose de áreas del proyecto

Descripción	Área (m ²)
Lotes	1589.74 m ²
	1800.01 m ²
	1487.78 m ²
	1934.70 m ²
	1800 m ²
	1000 m ²
Calle interna	3,118.53 m ²
Total	12,730.76 m²

- Se presenta plano actualizado del proyecto.

Respuesta a pregunta 2

- El cálculo del volumen de corte y relleno presentado en el plano del proyecto, corresponde a todos los trabajos a realizar dentro del área del proyecto, tanto para la nivelación del terreno como para la construcción de la calle interna. Volumen de corte 912.13 m³, volumen de relleno 374.22 m³.
- No se prevé la generación de material excedente producto del movimiento del suelo, ya que se estará reutilizando este material para conformar las partes con pendientes más bajas en el área del proyecto, principalmente en la calle.
- No aplica la descripción de las condiciones físicas y biológicas (línea base) del área que se utilizará como sitio de botadero, identificación y evaluación de impactos ambientales ni las medidas de mitigación ambiental, al no utilizarse área de botadero en este proyecto, por no generarse material excedente que se deba disponer.

Respuesta a pregunta 3

- Se presenta la Certificación SINAPROC-DPH-039/03-08-2023, del 3 de agosto de 2023, emitida por el Sistema Nacional de Protección Civil, en la cual se detallan las siguientes observaciones y recomendaciones, para el desarrollo del proyecto DIVISIÓN FAMILIAR:

Observaciones

- La topografía del terreno es ondulada, con depresiones hacia la parte central. No se observaron grandes depresiones hacia la parte central. No se observaron grandes pendientes en el terreno o laderas erosionadas.

- El polígono a desarrollar no es atravesado por ningún cuerpo de agua permanente; sin embargo, por la topografía es posible que se formen canales de drenaje pluvial en la parte central del terreno.
- Este aspecto hace necesario que se diseñe una terracería segura que tome en cuenta el posible flujo de escorrentía pluvial. Que se diseñen drenajes capaces de manejar el volumen de agua que llegue al terreno.
- Se observaron árboles adultos a lo largo de la cerca perimetral del polígono a desarrollar.
- Siempre que se diseñe y construya una terracería segura y un sistema de drenaje pluvial capaz, no se deberán presentar afectaciones por inundación dentro del polígono a desarrollar.
- La topografía del polígono no presenta grandes pendientes y la estabilidad del suelo es alta por lo que no hay riesgos de deslizamientos con la terracería actual.

Recomendaciones

- Construir un sistema de recolección de aguas pluviales que garantice la evacuación de esta de una manera segura, eficiente y sin la afectación de terceras personas.
 - Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
 - Someter el proyecto a todo proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las leyes y normas vigentes en la República de Panamá.
 - Cumplir fielmente con el desarrollo presentado en los planos que reposan en las diferentes instituciones.
 - Realizar una buena ejecución de movimiento de tierra con responsabilidad, conforme a la terracería segura diseñada y aprobada, garantizando la estabilidad de los taludes y sin causar afectaciones a la comunidad vecina.
 - Ejecutar un programa de revegetación y engramado de los taludes para proteger los suelos, evitar la erosión.
 - Ejecutar de acuerdo con el cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.
- A lo largo de los drenajes naturales no se ejecutarán trabajos sobre estos, salvo al final de la calle a construir donde se estarán utilizando tuberías de hormigón de 0.60 m con sus respectivos cabezales, paralelo al ancho de la calle, sin afectar el flujo actual de las aguas.
 - No se presenta el diseño (plano) de las estructuras, ya que los trabajos consisten sólo en la instalación de tuberías de hormigón (0.60 m) y cabezales, para el adecuado paso por la propiedad.
 - Coordenadas UTM, Datum WGS84 de las tuberías a instalar.

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	558169.57	879793.78

- Se presenta Cuadro con los impactos ambientales asociados a las actividades a desarrollar sobre drenajes naturales y las medidas de mitigación correspondientes.

Respuesta a pregunta 4

- El proyecto no requerirá la actividad de colocación de estructuras del techo.

Respuesta a pregunta 5

- Se presenta Nota S/N del 16 de enero de 2023, emitida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, la que establece lo siguiente:

Servicio de agua potable:

Próximo al sector donde se encuentra la Finca en estudio, existe una tubería cuenta con los servicios de agua potable con tubería de 2” de diámetro. Para determinar que el flujo de agua potable es el adecuado, en la ubicación donde se desarrollará el proyecto, deben solicitar al IDAAN un estudio de Gráfica de Presión que detallará las presiones reales en las distintas horas del día.

Sistema de alcantarillado:

Este sector de La Arena no cuenta con los servicios de sistema de alcantarillado sanitario.

Respuesta a pregunta 6

- El proyecto no contempla la afectación de la vegetación del área (tala, poda o desarraigue), por lo cual la medida de mitigación incluida en el Plan de Manejo Ambiental no aplicaría en este caso.
- Al no afectarse los árboles en el área con el desarrollo del proyecto no aplica la presentación de un inventario forestal.
- Se presenta la corrección del Cuadro # 11 Plan de Manejo Ambiental y Cuadro # 12 Medidas de Mitigación, en la sección factor flora.

Respuesta a pregunta 7

- La entrada y salida de camiones del proyecto será hacia la Calle El Estudiante, Pesé, tomando en consideración la ubicación del mismo.
- Se presenta la corrección del Cuadro # 11 Plan de Manejo Ambiental y Cuadro # 12 Medidas de Mitigación, en la sección factor población, impacto ambiental: Riesgos de Accidentes con terceros.

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

- a) Informar mediante nota a esta Dirección Regional, la fecha de inicio de la construcción del proyecto, para poder cumplir con el plan de seguimiento y fiscalización respectivo.
- b) 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 la ejecución 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. Este informe deberá ser elaborado por un Consultor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- c) 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.
- d) 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° 1 del 1 de marzo de 2023.
- 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) Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario para garantizar la no afectación de residentes cercanos al área del proyecto.
- g) El Promotor deberá cumplir con la Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo No. 70 del 27 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones para Uso de Agua”, y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”.
- h) El Promotor deberá tramitar los permisos de poda y/o tala, sólo para aquellos árboles que sean estrictamente necesarios, en la Sección Forestal del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera.
- i) 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 mediante Resolución.

- j) El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- k) El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- l) El promotor del proyecto deberá cumplir para el manejo de los efluentes líquidos, con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- m) El promotor del proyecto deberá cumplir con lo establecido en la Certificación SINAPROC-DPH-039/03-08-2023, en referencia a la construcción de un sistema de recolección de aguas pluviales que garantice la evacuación de estas aguas, de una manera segura, eficiente y sin la afectación de terceras personas.
- n) Implementar medidas de mitigación para prevenir que las vías aledañas al proyecto sean afectados por las actividades constructivas (suelo excedente, sedimentos o semilíquidos como concreto).
- o) El Promotor deberá aplicar medidas de control para evitar efectos erosivos e implementará medidas que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos, durante todas las fases del proyecto.
- p) Hacer las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones pertinentes en caso tal de afectar los bienes propios del Estado y de terceros.
- q) El Promotor deberá colocar en lugares visibles en el área del proyecto, avisos o señales de seguridad e higiene para la prevención de riesgos, en función de la naturaleza de las actividades que se desarrollen, conforme a las normas correspondientes.
- r) El Promotor deberá presentar en el Primer Informe de Seguimiento Ambiental, la aprobación por parte del Ministerio de Obras Públicas del diseño del sistema pluvial del proyecto.
- s) Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

- t) El Promotor del proyecto deberá cumplir con lo establecido en la respuesta a primera nota aclaratoria, en referencia a que el material excedente producto del movimiento del suelo, se reutilizará para conformar las partes con pendientes más bajas en el área del proyecto, principalmente en la calle.
- u) El Promotor deberá cumplir con las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), para el desarrollo del proyecto.
- v) El promotor del proyecto deberá presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, para toda aquella actividad que se pretenda desarrollar dentro de los lotes parcelados, siempre que dicha actividad, se encuentre incluida dentro de la lista taxativa del artículo 19 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023.

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 negativos identificados para el proyecto: Pérdida de calidad del suelo, pérdida de la aptitud del suelo, contaminación del suelo por el lixiviado generado por los desechos, contaminación del suelo por la generación de efluentes líquidos (desechos líquidos, hidrocarburos), desmejora en la calidad del aire, contaminación atmosférica por el aumento de los niveles de ruido, afectación del drenaje pluvial por sedimentación o por hidrocarburos, pérdida de cobertura vegetal del área, accidentes laborales, riesgo de higiene y salud ocupacional, riesgo de accidentes con terceros.
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 medidas 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° 1 del 1 de marzo de 2023.

- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **DIVISIÓN FAMILIAR**, presentado por el promotor **AURA ELENA BAULE DEAGO**.

Elaborado por:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
YURIA YASMIN BENITEZ
LIC. EN INGENIERÍA
AMBIENTAL
IDONEIDAD: 10,520-21 *

ING. YURIA BENÍTEZ

Técnica Evaluadora

Revisado por:

LIC. LUIS PEÑA

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Elaborado por:

ING. JAIME OCAÑA

**Director Regional Encargado
Ministerio de Ambiente - Herrera**

