

**+MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**DENOMINADO “LOTIFICACIÓN FRAMAR”**

## I. DATOS GENERALES

|                      |  |                              |
|----------------------|--|------------------------------|
| <b>FECHA:</b>        | 1 DE JUNIO 2023.   |                              |
| <b>PROYECTO:</b>     | LOTIFICACIÓN FRAMAR  |                              |
| <b>CATEGORIA:</b>    | I  |                              |
| <b>PROMOTOR:</b>     | ESTHER MARINA FRAGO ALMANZA  |                              |
| <b>CONSULTORES:</b>  | CARLOS CEDEÑO<br>AGUSTÍN SÁEZ  | IAR-076-1996<br>IAR-043-2000 |
| <b>LOCALIZACIÓN:</b> | CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA. |                              |

## II. ANTECEDENTES

El día 23 de Enero de 2023, la señora **ESTHER MARINA FRAGO ALMANZA**, mujer, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 4-177-779, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **CARLOS CEDEÑO** y **AGUSTÍN SÁEZ** 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-076-1996** e **IRC-043-2000**, respectivamente.

El proyecto consiste en el desarrollo de una lotificación compuesta por trece (13) lotes y calle interna de acceso. El área total a desarrollar es de 1 Ha 8954 m<sup>2</sup> 90 dm<sup>2</sup>.

| <b>RESUMEN DE AREAS</b>        |                                     |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Descripción</b>             | <b>Área m<sup>2</sup> %</b>         | <b>Respecto al área del terreno</b> |
| Área útil de lotes             | 1 ha + 3754.98 m <sup>2</sup>       | 72.56%                              |
| Área de uso público            | 0 ha + 1425.19 m <sup>2</sup>       | 7.52%                               |
| Área de calles                 | 0 ha + 3681.31 m <sup>2</sup>       | 19.42%                              |
| Área de drenaje pluvial        | 0 ha + 93.42 m <sup>2</sup>         | 0.50%                               |
| <b>Área total del proyecto</b> | <b>1 ha + 8954.90 m<sup>2</sup></b> | <b>100.00%</b>                      |

| ADECUACIÓN DE TERRENO |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Volumen corte         | 10,220.36 m <sup>3</sup> |
| Volumen relleno       | 10,826.86 m <sup>3</sup> |
| <b>Volumen neto</b>   | 606.50 m <sup>3</sup>    |

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

- Limpieza y demarcación. En esta actividad se realizará la limpieza del área de construcción y replanteo del área de construcción.
- Construcción de caminos. Esta actividad contempla la colocación y compactación de material selecto para la estabilización del camino de acceso a los lotes.
- Transporte y almacenamiento de materiales. Se refiere esta actividad al transporte de los materiales que se utilizarán en la construcción (lotificación) del proyecto: material selecto, arena, tuberías, cemento, acero y materiales de ferretería, etc.
- Nivelación de terreno de lotes. Esta actividad conlleva la nivelación del terreno, realizando los cortes de terreno, dejando una superficie plana en cada lote.

El proyecto se ubicará en el (Inmueble) Chitré, Código de Ubicación 6003, Folio Real No. 41195 (F), ubicado en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, con una superficie actual o resto libre de 1 ha 8954 m<sup>2</sup> 90 dm<sup>2</sup>, propiedad de los señores Esther Marina Frago Almanza (cédula 4-177-779) y Frank Spatocco (Pasaporte 097335128 con número actual de pasaporte 541244256). El señor Frank Spatocco mediante autorización debidamente notariada, autoriza a la señora Esther Marina Frago Almanza a desarrollar el proyecto denominado LOTIFICACIÓN FRAMAR (foja 9 del expediente administrativo).

#### Coordenadas UTM Datum WGS84 del área del proyecto

| Punto | Norte     | Este      |
|-------|-----------|-----------|
| 1     | 883219.57 | 559933.58 |
| 2     | 883173.92 | 559947.23 |
| 3     | 883166.88 | 559918.03 |
| 4     | 883133.50 | 559928.01 |
| 5     | 883083.21 | 559719.28 |
| 6     | 883108.84 | 559711.62 |
| 7     | 883146.09 | 559699.71 |
| 8     | 883160.42 | 559695.11 |
| 9     | 883181.26 | 559781.07 |
| 10    | 883194.91 | 559833.46 |
| 11    | 883204.96 | 559874.10 |
| 12    | 883212.75 | 559903.50 |

Mediante Certificación No. 74-2022, con fecha 9 de diciembre de 2022, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, se establece que el uso de suelo vigente para la finca con Folio 41195, Código de Ubicación 6003, es R-R (Residencial Rural), fs. 53-54.

Consta Certificación SINAPROC-DPH-018/14-04-2023, del 14 de abril 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 LOTIFICACIÓN FRAMAR (fs. 68-74):

### **Observaciones**

- El terreno tiene una forma rectangular. La topografía del terreno es ondulada, con una depresión en la parte central. Esta depresión se extiende por los terrenos colindantes por lo que se puede generar un paso de escorrentía pluvial.
- Se debe vigilar el comportamiento del agua entre estos terrenos a la hora de realizar modificaciones en la terracería.
- En la calle Benjamín Quintero se observó una línea de cunetas pavimentadas. Para descargar la escorrentía pluvial del terreno en este sistema existente, se deberá elevar la terracería en la parte central del terreno, ya que por la topografía actual, el agua no podrá llegar a las cunetas por gravedad.
- Por la topografía del terreno no debe haber problemas de deslizamiento, ya que no se observaron grandes pendientes y el suelo se ve estable.
- Siempre que el sistema de recolección de aguas pluviales cuente con la capacidad para conducir la escorrentía que llega hasta el terreno y que se genere dentro de este, y que se mantenga limpio, no se deben presentar situaciones de inundación.

### **Recomendaciones**

- Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- Construir de acuerdo con la capacidad que tengan los diferentes sistemas de los principales servicios básicos como el alcantarillado sanitario, drenajes pluviales, abastecimiento de agua potable, etc.
- 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.
- 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.
- 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.

Mediante Nota No. 031-DRH-DI-2023, del 17 de mayo de 2023, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (foja 75 del expediente administrativo), establece lo siguiente:

Sistema de Acueducto:

La propiedad tiene acceso a la tubería de distribución del IDAAN conectándose a una tubería de 8" que pasa frente a la misma en calle Benjamín Quintero.

Sistema de alcantarillado:

La propiedad en estudio no tiene acceso a la red de colectoras del IDAAN.

Mediante PROVEÍDO DRHE-04-2023, del 25 de enero de 2023 (foja 23 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 “LOTIFICACIÓN FRAMAR”.

Mediante correo electrónico, el día jueves 26 de enero 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 24), dicha solicitud se reitera mediante correo electrónico el día jueves 2 de febrero de 2023. Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día martes 7 de febrero de 2023 (foja 35), con el Memorando GEOMATICA-EIA-CAT I-0143-2023, en el cual se indica que “Con los datos proporcionados se generó un polígono con una superficie (1 ha + 8940.18 m<sup>2</sup>), el mismo se ubica fuera de los límites del SINAP. De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012, el polígono se ubica en la categoría de “Pasto” y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo IV (Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas)”, fs. 36-37.

Se realizó inspección el día jueves 2 de febrero 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. 25-34.

### 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 específica donde se desarrollará el proyecto, presenta una textura dominada por el separado de arcilla, lo cual lo

convierte y lo define como suelo franco arcilloso, con un nivel medio en materia orgánica, con deficiencia en elementos menores.

En referencia a la **topografía** establece el Estudio de Impacto Ambiental, que el terreno donde se erigirá el proyecto es plana en un 10% y 80% ondulada.

En referencia a la **Hidrología** establece el Estudio de Impacto Ambiental que a lo interno del polígono del terreno, donde se pretende construir el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada. La depresión de la zona tiene su descarga pluvial, hacia la cuenca hídrica N°130 que corresponde al Río Parita.

En respuesta a primera nota aclaratoria, establece el Promotor estar de acuerdo en que, en el mapa de Tommy Guardia, se marca una fuente hídrica en los predios del inmueble, pero se reitera lo descrito en la sección 6.6 Hidrología “A lo interno del polígono del terreno, donde se pretende construir el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada”. El Promotor fundamenta la respuesta en lo siguiente:

- Debido a los efectos naturales de arrastre por la erosión y otros factores naturales y antropogénicos, muchas fuentes hídricas (quebradas y ríos) han desparecido. Siendo esta una, por lo que la misma ha sido segada hace muchos años atrás.
- Si se toma en cuenta la inclinación interna o zanja que presenta el polígono, también se define como una vaguada de corto alineamiento, por donde se canaliza temporalmente la escorrentía pluvial.
- El plano adjunto aprobado por ventanilla única de MIVIOT, no indica la existencia de dicha quebrada. El plano de segregación de finca, aprobado en el año 2009, no muestra existencia de quebrada alguna.
- El proyecto conlleva cunetas para canalización y desalojo del agua, sin obstaculizar el alineamiento y pendiente existente.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la **calidad del aire**, que es aceptable, debido a que no existen fuentes contaminantes o generadoras de malos olores. Además no hay elevaciones que interfieran la circulación de este.

En referencia al **ruido**, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que el nivel de ruido que se percibe en el sitio objeto de estudio es el generado por el tráfico vehicular, que se movilizan por la calle de asfalto adyacente Benjamín Quintero, el cual es de baja significancia, ya que el flujo vehicular es esporádico. Además del ruido generado por el devenir cotidiano de los residentes de las viviendas cercanas y fincas agropecuarias, ubicadas en el entorno del inmueble.

Establece el EsIA que se efectúo una medición de ruido ambiental en el sitio donde erigirá el proyecto, el día 29 de diciembre de 2022, en horario de 4:00 p.m. – 6:00 p.m., registrándose los siguientes resultados:

| SITIO                                       | INTENSIDAD DE RUIDO,<br>dB(A) |
|---|-------------------------------|
| Parte del inmueble más cerca de la rodadura | <b>68.0</b>                   |
| Parte central del inmueble                  | <b>66.1</b>                   |
| Parte posterior del inmueble                | <b>56.8</b>                   |

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los **lores**, que durante el recorrido de reconocimiento que se realizó a lo interno del terreno y al área de influencia directa, no se sintió, ni se detectó ninguna fuente generadora de olores molestos.

### Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del ambiente biológico (**flora**), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, que en la parte interna del inmueble, existen treinta y seis (36) especies constituidas por árboles de: Carate (*Bursera simaruba*) 32 unidades, uvero (*Coccoloba lasseri*) 1 unidad, guácimo (*Guazuma ulmifolia*) 1 unidad y herrero (*Mimosa tenuiflora*) 2 unidades.

| Nombre común | Nombre científico        | Cantidad |
|--------------|--------------------------|----------|
| Uvero        | <i>Coccoloba lasseri</i> | 1        |
| Guácimo      | <i>Guazuma ulmifolia</i> | 1        |
| Herrero      | <i>Mimosa tenuiflora</i> | 2        |
| Carate       | <i>Bursera simaruba</i>  | 32       |

En el área de influencia directa, existen cercas de perimetrales de colindancia, que fueron construidas en su momento con estacones muertos y con estacas vivas, para sostener las cercas de púas, los cuales han alcanzado la categoría de árboles y arbustos, donde predominan las especies conocidas con el nombre común de: Carate (*Bursera simaruba*), Herrero (*Mimosa tenuiflora*), coquillo (*Jatropha curcas*), balo (*Gliricidia sepium*), jobo (*Spondias mombin*), biyuyu (*Cordia sp.*) y guácimo (*Guazuma ulmifolia*).

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la **fauna**, se establece que la zona donde se localiza el inmueble, la fauna es escasa. Especies identificadas: Tingo tingo (*Quiscalus mexicanus*), Pecho-amarillas (*Tolmomyias flaviventris*), Chango común (*Cassidix mexicanus*), Cas-cas (*Tardus grayi*), Zopilote o gallote (*Coragyps atratus*), borrigero (*Ameiba ameiva*), Jeko cantador (*Hemidactylus frenatus*), zarigüeya (*Didelphis marsupialis*), murciélagos fruteros (*Artibeus jamaicensis*), mariposas (*Ditrysia*), hormigas.

## Ambiente Socioeconómico

En referencia a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el Estudio de Impacto Ambiental indica que el día 29 de diciembre de 2022, se censaron un total de diez (10) viviendas, de las cuales, tres (3) viviendas no estaban habitadas al momento de la visita. Se contactó un total de nueve (9) personas, la técnica que se aplicó fue la entrevista cara a cara. Cinco (5) personas que representan el 55.6% corresponden al sexo femenino y cuatro (4) personas el 44.4% son del sexo masculino.

### Resultados:

Cinco (5) personas entrevistadas, que representan el 55.6% laboran para el sector privado y cuatro (4) personas el 44.4% labora en el sector público.

El 88.9% de los consultados representados por ocho (8) de las nueve (9) personas entrevistadas, expresaron conocer sobre el proyecto. El 11.1% restante de los consultados representado por una (1) persona de las nueve (9) entrevistadas, expresó, no conocer sobre el proyecto.

El 100% de los entrevistados, representado por las nueve (9) personas consultadas, expresó que el proyecto no les afectará, debido a que el proyecto es una lotificación, indicando que el mismo será de beneficio, toda vez que se abren oportunidades para que nuevas personas logren adquirir lotes.

El 100% de los entrevistados, representado por nueve (9) personas consultadas, se mostró de acuerdo con el proyecto.

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-0153-2023 del 3 de Febrero de 2023**, notificada el día **13 de febrero de 2023** (fs. 38 a 41 del expediente administrativo correspondiente). La **Nota DRHE-SEIA-0153-2023** establece lo siguiente:

1. En la sección 5.4.2 Fase de Construcción (ejecución), página 19, se establece como actividad propia de la etapa de construcción, la nivelación de terreno de los lotes. Esta actividad *“conlleva la nivelación del terreno, realizando los cortes de terreno dejando una superficie plana en cada lote”*. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
  - a) Definir volumen de corte y relleno, requerido para la adecuación del terreno.
  - b) Presentar planos de adecuación de terreno (corte/relleno/nivelación), el cual debe estar firmado y sellado por profesional idóneo, dicho plano debe indicar lo siguiente:
    - i. Nombre del proyecto. Localización regional

- ii. Polígono definido.
  - iii. Curvas de nivel con la topografía original de la finca.
  - iv. Curvas de nivel con topografía del acondicionamiento propuesto.
  - v. Terracería final del proyecto.
- c) En caso de generarse material excedente, establecer coordenadas UTM, Datum WGS84, de los sitios de botadero, superficie a utilizar y cantidad de material a depositar. Presentar autorización notariada por parte del propietario del predio, en el cual se vaya a depositar dicho material, copia de cédula del propietario, y en caso de ser persona jurídica, aportar certificación de sociedad expedida por Registro Público con una vigencia mínima de 3 meses y copia de cédula de Representante Legal de la Sociedad.
- d) Si el sitio de botadero, excede lo establecido en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, lista taxativa, sector Industria de la Construcción, sobre la actividad de movimiento y/o nivelación y/o relleno de tierra, deberá presentar copia de la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental respectivo, el cual deberá incluir dentro de su alcance la actividad de relleno.
- e) De requerir material de préstamo, deberá indicar el volumen requerido, sitios o fuentes de donde procederá el material y presentar los permisos emitidos por las autoridades correspondientes para dichas fuentes de material.
2. En la sección 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar (página 20), se indica *“El proyecto consiste en el desarrollo de una lotificación compuesta por trece (13) lotes y calle interna de acceso. El área total a desarrollar es de 1 Ha 8954 m<sup>2</sup> 90 dm<sup>2</sup>”*. En referencia a este tema, dentro del proceso de ingreso del Estudio de Impacto Ambiental, se presentaron dos (2) planos distintos del anteproyecto “LOTIFICACIÓN FRAMAR”, uno fue presentado dentro del Estudio de Impacto Ambiental (versión impresa y digital), y otro el cual fue presentado en escala legible (como parte de la documentación del EsIA). La distribución de lotes, calle y desglose de áreas en dichos planos no concuerda.

❖ *Cuadro de desglose de áreas del plano presentado en el EsIA (versión impresa y digital)*

| RESUMEN DE AREAS    |                              |                              |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| Descripción         | Área m <sup>2</sup> %        | Respecto al área del terreno |
| Área útil de lotes  | 1 ha + 4234.68m <sup>2</sup> | 75.10%                       |
| Área de uso público | 0 + 1425.19m <sup>2</sup>    | 7.52%                        |
| Área de calles      | 0 + 3295.03m <sup>2</sup>    | 17.38%                       |

|                                |                                    |                |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------|
| <b>Área total del proyecto</b> | <b>1ha + 8954.90 m<sup>2</sup></b> | <b>100.00%</b> |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------|

- ❖ *Cuadro de desglose de áreas del plano presentado como parte de la documentación legal del EsIA*

| <b>RESUMEN DE AREAS</b>        |                                     |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Descripción</b>             | <b>Área m<sup>2</sup> %</b>         | <b>Respecto al área del terreno</b> |
| Área útil de lotes             | 1 ha + 3848.40m <sup>2</sup>        | 73.06%                              |
| Área de uso público            | 0 + 1425.19m <sup>2</sup>           | 7.52%                               |
| Área de calles                 | 0 + 3681.31m <sup>2</sup>           | 19.42%                              |
| <b>Área total del proyecto</b> | <b>1 ha + 8954.90 m<sup>2</sup></b> | <b>100.00%</b>                      |

Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Presentar plano con la distribución final de áreas del proyecto LOTIFICACIÓN FRAMAR.
- b) Presentar el desglose de áreas final del proyecto LOTIFICACIÓN FRAMAR.
3. En la sección 5.8 Concordia con el uso de suelo (página 22), se establece que “*el uso de suelo existente en la zona es R-R (Residencial Rural)*”. La Certificación de Uso de Suelo No. 74-2022 (página 66-67), emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, establece que el número de la Finca es 1535131, Código de Ubicación 6003; esta información no coincide con lo establecido en el Certificado de Registro Público. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
  - a) Presentar la Certificación de uso de suelo No. 74-2022, corregida.
4. La sección 6.3.2 Deslinde de la propiedad (página 25), presenta un número de Folio Real distinto al presentado en el Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público de Panamá, de igual forma, la descripción de los colindantes no coincide con la presentada en el Certificado de Propiedad.
  - a) Corregir la información presentada en la sección 6.3.2 Deslinde de propiedad, ya que la misma debe coincidir con la información contenida en el Certificado de Propiedad.
5. En la sección 6.6. Hidrología (página 26) se indica que “*A lo interno del polígono del terreno, donde se pretende construir el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada*”, sin embargo, mediante Informe de Inspección fechado 3 de febrero de 2023, se establece que “*A lo interno del polígono del proyecto, se ubica el nacimiento de una fuente hídrica, quebrada sin nombre, la cual*

*discurre aproximadamente 16 metros lineales a lo interno del Inmueble con Folio Real No. 41195, para cruzar hacia el inmueble colindante en dirección Norte, adicionalmente, la parte central del polígono del proyecto, es cruzado por un drenaje de escorrentía pluvial (producto de la topografía de la zona), dicho drenaje se ubica en dirección norte – sur". Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:*

- a) Aclarar información presentada en la sección 6.6 Hidrología. Detallar con coordenadas UTM, Datum WGS84, el alineamiento de la quebrada a lo interno del polígono del proyecto. Indicar si sobre dicha fuente hídrica serán realizados trabajos constructivos.
  - b) Describir las obras de drenaje a ser desarrolladas a lo interno del polígono del proyecto, de forma que se garantice el manejo de las aguas pluviales en el área del proyecto, sin afectar a residentes y colindantes.
  - c) Identificar, caracterizar y evaluar los impactos ambientales asociados a las actividades a realizarse en la fuente hídrica (quebrada) que nace a lo interno del polígono del proyecto y el drenaje existente en el Inmueble con Folio Real No. 41195, adicional, incluir medidas de mitigación y control ambiental para el desarrollo de dichas actividades.
  - d) Presentar plano actualizado del proyecto, estableciendo en dicho plano la servidumbre de la fuente hídrica ubicada a lo interno del polígono del proyecto, y detallando las obras de drenaje a desarrollar.
  - e) Presentar Certificación emitida por el Sistema Nacional de Protección Civil, para el desarrollo del proyecto "LOTIFICACIÓN FRAMAR", ubicado en la Finca con Folio Real No 41195 (F) con Código de Ubicación 6003.
6. En la sección 5.7.2 Manejo y disposición de desechos líquidos (Etapa de operación), se indica que no aplica. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
- a) Presentar Certificación emitida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, en el cual conste la interconexión del proyecto al sistema de abastecimiento de agua potable y sistema sanitario.
  - b) En caso de darse una interconexión del proyecto "LOTIFICACIÓN FRAMAR" al sistema de alcantarillado sanitario, deberá indicar coordenadas UTM del punto de interconexión, coordenadas UTM del alineamiento del sistema sanitario hasta el punto de interconexión, y detallar la ubicación y componentes del sistema de alcantarillado sanitario.

- c) Presentar plano del sistema sanitario de LOTIFICACIÓN FRAMAR, debidamente firmado y sellado por personal idóneo.
- d) Describir la línea base, identificación de impactos ambientales y medidas de mitigación ambiental en caso de construcción de sistema de interconexión al alcantarillado sanitario.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes de las respuestas a la primera información aclaratoria, presentada por el promotor mediante **Nota sin número** fechada **8 de marzo de 2023**, y recibida en el Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera el día **8 de marzo de 2023** (fs. 44 a 56 expediente administrativo correspondiente):

### Respuesta a pregunta 1

- Se presenta el plano del anteproyecto LOTIFICACIÓN FRAMAR.
- Se indica que la diferencia entre las curvas de nivel son mínimas, por lo que la adecuación del terreno carece de movimiento representativo de tierra. El mismo se realizará a lo interno.
- Se establece que no habrá excedente de material.
- Se indica que no se requiere material de préstamo.

### Respuesta a pregunta 2

- El proyecto consiste en el desarrollo de una lotificación compuesta por trece (13) lotes y calle interna de acceso. El área total a desarrollar es de 1 Ha + 8954 m<sup>2</sup> + 90 dm<sup>2</sup>. El desglose de área del proyecto es:

| RESUMEN DE AREAS               |                                     |                              |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Descripción                    | Área m <sup>2</sup> %               | Respecto al área del terreno |
| Área útil de lotes             | 1 ha + 3848.40 m <sup>2</sup>       | 73.06%                       |
| Área de uso público            | 0 ha + 1425.19 m <sup>2</sup>       | 7.52%                        |
| Área de calles                 | 0 ha + 3681.31 m <sup>2</sup>       | 19.42%                       |
| <b>Área total del proyecto</b> | <b>1 ha + 8954.90 m<sup>2</sup></b> | <b>100.00%</b>               |

### Respuesta a pregunta 3

- Se presenta Certificación de uso de suelo No. 74-2022 corregida.

#### **Respuesta a pregunta 4**

- El deslinde del (inmueble) Chitré, código de ubicación 6003, Folio Real No. 41195 (F), se describe a continuación:

Norte: Calle doce, rodadura de tosca, actualmente de asfalto.

Sur: Jorge Emiliano Saavedra, finca 6524, tomo 480.

Este: Elías Corro Delgado y otro, resto de la finca 524, documento 65334.

Oeste: Avenida Pérez, rodadura de asfalto.

#### **Respuesta a pregunta 5**

- Establece el Promotor estar de acuerdo en que, en el mapa de Tommy Guardia, se marca una fuente hídrica en los predios del inmueble, pero se reitera lo descrito en la sección 6.6 Hidrología “A lo interno del polígono del terreno, donde se pretende construir el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada”. El Promotor fundamenta la respuesta en lo siguiente:
- Debido a los efectos naturales de arrastre por la erosión y otros factores naturales y antropogénicos, muchas fuentes hídricas (quebradas y ríos) han desparecido. Siendo esta una, por lo que la misma ha sido segada hace muchos años atrás.
  - Si se toma en cuenta la inclinación interna o zanja que presenta el polígono, también se define como una vaguada de corto alineamiento, por donde se canaliza temporalmente la escorrentía pluvial.
  - El plano adjunto aprobado por ventanilla única de MIVIOT, no indica la existencia de dicha quebrada. El plano de segregación de finca, aprobado en el año 2009, no muestra existencia de quebrada alguna.
  - El proyecto conlleva cunetas para canalización y desalojo del agua, sin obstaculizar el alineamiento y pendiente existente.
  - Se adjunta plano del proyecto, aprobado por ventanilla única de MIVIOT, en la cual se indica que el proyecto contará con calle y acera: Pavimento de carpeta de asfalto con cuneta abierta, especificaciones mínimas. En esta sección se dice que estas cunetas deben ser de hormigón, tipo trapezoidal de base de 0.30 m y ancho de 0.90 m, para acopiar el agua pluvial, sin obstaculizar el recorrido normal, debido a la pendiente de la zona, del flujo natural.

#### **Respuesta a pregunta 6**

- Se indica que la finalidad del proyecto es tan sólo hacer una calle de acceso a los lotes, pero no servir los lotes. Esto ya es una acción de cada futuro dueño de lote. Es evidente

que en la zona urbana conocida como Cuatro Caminos (Calle Benjamín Quintero) existe el servicio de agua potable. Los lotes son de 1000 m<sup>2</sup> aproximadamente en su mayoría o más, por lo que cada nuevo dueño tiene la opción de instalar el tradicional sistema de tanque séptico, previa gestión en el MINSA, como se hace para cualquier vivienda unifamiliar independiente, ya que cuenta con el área de lote requerida por Ley.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-0397-2023 del 10 de marzo de 2023**, notificada el día **26 de abril de 2023** (fojas 58 a 60 del expediente administrativo correspondiente). La Nota DRHE-SEIA-0397-2023 establecía lo siguiente:

1. En base a la respuesta 1 de la primera nota aclaratoria, la cual hace referencia a la **sección 5.4.2 Fase de Construcción (ejecución)**, página 19, en la que se establece como actividad propia de la etapa de construcción, la nivelación de terreno de los lotes. Esta actividad *“conlleva la nivelación del terreno, realizando los cortes de terreno dejando una superficie plana en cada lote”*, se reiteran los siguientes puntos:
  - a) Definir volumen de corte y relleno, requerido para la adecuación del terreno.
  - b) Presentar planos de adecuación de terreno (corte/relleno/nivelación), el cual debe estar firmado y sellado por profesional idóneo, dicho plano debe indicar lo siguiente:
    - vi. Nombre del proyecto. Localización regional
    - vii. Polígono definido.
    - viii. Curvas de nivel con la topografía original de la finca.
    - ix. Curvas de nivel con topografía del acondicionamiento propuesto.
    - x. Terracería final del proyecto.
  - c) En caso de generarse material excedente, establecer coordenadas UTM, Datum WGS84, de los sitios de botadero, superficie a utilizar y cantidad de material a depositar. Presentar autorización notariada por parte del propietario del predio, en el cual se vaya a depositar dicho material, copia de cédula del propietario, y en caso de ser persona jurídica, aportar certificación de sociedad expedida por Registro Público con una vigencia mínima de 3 meses y copia de cédula de Representante Legal de la Sociedad.
  - d) De requerir material de préstamo, deberá indicar el volumen requerido, sitios o fuentes de donde procederá el material y presentar los permisos emitidos por las autoridades correspondientes para dichas fuentes de material.
2. Basados en la respuesta de la pregunta No. 4 de la primera nota aclaratoria, que hace referencia a la sección 6.3.2 Deslinde de la propiedad (página 25), en la cual la descripción

de los colindantes no coincide con la presentada en el Certificado de Propiedad, se reitera lo siguiente:

- a) Corregir la información presentada en la sección 6.3.2 Deslinde de propiedad, ya que la misma debe coincidir con la información contenida en el Certificado de Propiedad.
3. Basados en la respuesta a la pregunta No. 5 de la primera nota aclaratoria, en la cual se hace referencia a que en la sección 6.6. Hidrología (página 26) que indica "*A lo interno del polígono del terreno, donde se pretende construir el proyecto, no existe ningún cuerpo de agua superficial, permanente o temporal, constituido por río o quebrada*", sin embargo, mediante Informe de Inspección fechado 3 de febrero de 2023, se establece que "*A lo interno del polígono del proyecto, se ubica el nacimiento de una fuente hídrica, quebrada sin nombre, la cual discurre aproximadamente 16 metros lineales a lo interno del Inmueble con Folio Real No. 41195, para cruzar hacia el inmueble colindante en dirección Norte, adicionalmente, la parte central del polígono del proyecto, es cruzado por un drenaje de escorrentía pluvial (producto de la topografía de la zona), dicho drenaje se ubica en dirección norte – sur*", se reiteran los siguientes puntos:
  - a) Aclarar información presentada en la sección 6.6 Hidrología. Detallar con coordenadas UTM, Datum WGS84, el alineamiento de la quebrada a lo interno del polígono del proyecto. Establecer servidumbre hídrica de la quebrada.
  - b) Describir las obras de drenaje a ser desarrolladas a lo interno del polígono del proyecto, de forma que se garantice el manejo de las aguas pluviales en el área del proyecto, sin afectar a residentes y colindantes.
  - c) Identificar, caracterizar y evaluar los impactos ambientales asociados a las actividades a realizarse en la fuente hídrica (quebrada) que nace a lo interno del polígono del proyecto y el drenaje existente en el Inmueble con Folio Real No. 41195, adicional, incluir medidas de mitigación y control ambiental para el desarrollo de dichas actividades.
  - d) Presentar plano actualizado del proyecto, estableciendo en dicho plano la servidumbre hídrica de la quebrada ubicada a lo interno del polígono del proyecto. Presentar desglose de áreas actualizado.
  - e) Presentar Certificación emitida por el Sistema Nacional de Protección Civil, para el desarrollo del proyecto "LOTIFICACIÓN FRAMAR", ubicado en la Finca con Folio Real No 41195 (F) con Código de Ubicación 6003.
4. En la sección 5.7.2 Manejo y disposición de desechos líquidos (Etapa de operación), se indica que no aplica. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Presentar Certificación emitida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, en el cual conste la interconexión del proyecto al sistema de abastecimiento de agua potable.

Mediante **Nota sin número**, recibida en el Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera el día **18 de mayo de 2023**, el promotor da respuesta a la segunda información aclaratoria, (fojas 62 a 79 expediente administrativo correspondiente):

#### **Respuesta a pregunta 1**

- Volumen de corte =  $10,220.36 \text{ m}^3$ , volumen de relleno =  $10,826.86 \text{ m}^3$ , Volumen Neto =  $606.50 \text{ m}^3$ .
- Se presenta plano de terracería, plano de corte - relleno y plano de planta perfil.
- Se indica que no existirá material excedente, todo el movimiento de tierra se hará a lo interno del proyecto.

#### **Respuesta a pregunta 2**

- El deslinde del (inmueble) Chitré, código de ubicación 6003, Folio Real No. 41195 (F) se describe a continuación:
  - Norte: Ángel Santos Ríos (usuario) terrenos nacionales.
  - Sur: Genys María Mendoza de Cedeño, resto de la finca (30310), DOC: (1) y resto libre Finca (39855), DOC (1414272), propiedad de Davis Elías de Gracias Cedeño.
  - Este: Calle “B” o Benjamín Quintero (actualmente calle de asfalto).
  - Oeste: Sociedad Corro Villarreal, S.A. (usuario) de Tierras Nacionales, número de plano: 60103-20297.

#### **Respuesta a pregunta 3**

- Se presenta plano pluvial del proyecto LOTIFICACIÓN FRAMAR.
- Se indica que se dejará el drenaje (cuneta) pluvial. No se interferirá con el flujo normal. Por lo tanto no se requiere describir impactos ni medidas de mitigación relacionadas.
- Se presenta Certificación SINAPROC-DPH-018/14-04-2023, del 14 de abril de 2023, emitida por el Sistema Nacional de Protección Civil.

#### **Respuesta a pregunta 4**

- Se presenta Nota No. 031-DRH-DI-2023, del 17 de mayo de 2023, emitida por el IDAAN.

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-018/14-04-2023, deberá 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.
- n) Implementar medidas de mitigación para prevenir que las vías aledañas al proyecto sean afectados por las actividades constructivas (suelo excedente, sedimentos o semilíquidas 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 la fase de construcción y operación 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 desarrolle, 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) En caso de requerir material de préstamo, el Promotor del proyecto deberá presentar en el Primer Informe de Seguimiento Ambiental, los permisos debidamente otorgados por las autoridades competentes, de la fuente de material.
- t) 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.
- u) Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

#### **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: Contaminación del aire, contaminación del suelo (hidrocarburos), contaminación del suelo (desechos sólidos), contaminación acústica (ruido ocupacional), afectación de la salud ocupacional (trabajadores), riesgo laboral, afectación de la flora.
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 **LOTIFICACIÓN FRAMAR**, presentado por el promotor **ESTHER MARINA FRAGO ALMANZA**.



*Y. Benítez*  
ING. YURIA BENÍTEZ

Técnica Evaluadora

*AB*



LIC. LUIS PEÑA

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

*JO*

ING. JAIME OCAÑA  
Director Regional Encargado  
Ministerio de Ambiente - Herrera

