

## INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### I. DATOS GENERALES

FECHA:	18 DE ABRIL DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	NIVELACION DE TERRENO EN FINCAS 30177366 Y 293152
PROMOTOR:	SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A
CONSULTORES:	GRUPO MORPHO, S.A.
UBICACION:	CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

### II. ANTECEDENTES

La **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.**, persona jurídica, inscrita a folio No.22067 del Registro Público de Panamá, se propone realizar el proyecto denominado **“NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCAS 30177366 Y 293152”**.

En virtud de lo antedicho, el día 7 de febrero de 2022, el señor **GUILLERMO ELÍAS QUIJANO DURÁN** con número de cédula **8-232-385** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **“NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCAS 30177366 Y 293152”**, ubicado en el corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, distrito y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **GRUPO MORPHO, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución **IRC-005-2015**.

Mediante **PROVEIDO DRPN 006-2102-2022**, del 21 de febrero de 2022, (visible en la foja 17 del expediente administrativo), el **MINISTERIO DE AMBIENTE** admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado **“NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCAS 30177366 Y 293152”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto **“NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCAS 30177366 Y 293152”** consiste en la remoción de cobertura vegetal y relleno con tierra (rocas, arenas, limos y arcillas), con el fin de alcanzar los niveles de terracería establecidos en el diseño. El material será extraído de proyectos cercanos, propiedad del mismo promotor, donde se tienen excedentes en el volumen de corte, ubicado en la Finca N° 293152, código de ubicación N° 8723, Folio Real N° 293152, corregimiento de Ernesto Córdoba, distrito Panamá, provincia Panamá con una superficie inicial de 7369m<sup>2</sup> y la Finca N° 30177366, código de ubicación N° 8723, Folio Real N° 30177366, corregimiento de Ernesto Córdoba, distrito Panamá, provincia Panamá con una superficie inicial de 25,225.38m<sup>2</sup>, sobre las cuales se desarrollará el proyecto, del promotor Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL POLÍGONO		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	662597.94	1006456.99
2	662608.78	1006471.70
3	662618.43	1006487.27
4	662665.92	1006579.59
5	662678.54	1006597.81
6	662704.39	1006626.32
7	662806.46	1006524.23
8	662836.10	1006494.60
9	662893.70	1006438.86
10	662765.64	1006436.54

11	662731.03	1006435.91
12	662691.63	1006438.41
13	662641.05	1006444.68
14	662618.53	1006450.33

Mediante la memorando **GEOMATICA-EIA-CAT I-0174-2022**, recibido el día 10 de marzo de 2022 emitida por la Dirección de Información Ambiental indicando que con los datos proporcionados se generó un polígono con una superficie de **02 ha + 8,819.69 m<sup>2</sup>** el cual se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo con la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012 los puntos se ubican en la categoría de “Área poblada” y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.(ver fojas 23 y 24 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRPN-NA-SEEIA-0010-2022** de 10 de marzo 2022, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria, la cual fue debidamente notificada el 16 de marzo de 2022.(ver fojas 25 a la 26 del expediente administrativo).

Mediante Nota sin número, recibida el 5 de abril de 2022, el promotor hace entrega de las respuestas a la primera nota aclaratoria, solicita mediante nota **DRPN-NA-SEEIA-0010-2022** (ver fojas 29 a la 59 del expediente administrativo).

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la información complementaria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En lo que respecta al **medio físico**, según lo descrito en el EsIA, el suelo de la región en general es característico a tipo sabana con formaciones vegetales donde predominan pastizales, algunos bosques secundarios y rastrojos en formaciones; al momento de establecer el tipo de suelo, se comprobó por medio de entrevistas, así como el levantamiento de campo, que el mismo ha sido degradado producto de la ganadería y agricultura que se desarrolló en el pasado en la zona.(ver pág.47 del EsIA).

En cuanto a la **topografía**, según lo descrito en el EsIA, el terreno es bastante regular, presenta pendientes que pueden llegar al 5%. El sitio donde se ejecutará el proyecto ha sido intervenido anteriormente, primero con actividades principalmente dedicadas a la ganadería y luego a la presentación de casas modelo relacionadas a el proyecto urbanístico Ciudad del Lago.(ver pág.49 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, según lo descrito en el EsIA, el proyecto se encuentre dentro de la cuenca hidrográfica 144 Cuenca del Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora, tiene un área de 322 km<sup>2</sup>. En las cercanías del proyecto se encuentra el río María Henríquez, sin embargo, el polígono a donde se trabajará queda a más de 100 m de este cuerpo de agua y dentro del polígono del proyecto no se ha encontrado ningún cuerpo de agua.(ver pág 55 del EsIA)

En cuanto a la **calidad de aire**, según lo descrito en el EsIA, El sitio donde se ejecutará el proyecto se encuentra dentro de una zona residencial, la calidad del aire es buena en general, se encuentran algunas emisiones de ruido o polvo en las cercanías debido a los procesos constructivos de algunos de los proyectos aprobados en el área y por encontrarse junto a la vía Panamá Norte que tiene un alto flujo vehicular, incluyendo equipos pesados. En el sitio se hicieron pruebas de ruido ambiental y material particulado (PM-10) para verificar las condiciones de línea base. El 13 de enero del 2022 se hizo un monitoreo de calidad del aire, donde se hizo una verificación de Material Particulado (PM-10). Se obtuvo como resultado promedio en 1 hora un total de 10,7 µg/m<sup>3</sup>. La medición se hizo con un equipo marca Aeroqual, modelo Series 500, se utilizó un GPS marca Garmin modelo GPSmap 60CSx.(ver pág 60 del EsIA)

Referente al **ruido**, según lo descrito en el EsIA, el área del proyecto se encuentra en una zona caracterizada por estar lejos de áreas ruidosas. Se hizo un monitoreo de ruido el día 13 de enero de 2022 para verificar los niveles de ruido con más precisión. La medición se hizo con un sonómetro marca Quest, modelo SoundPro SP DL-1, se utilizó una estación meteorológica marca Ambient Weather, modelo WM-4 y un GPS marca Garmin modelo GPSmap 60CSx. (ver pág 61 del EsIA).

Referente a la **flora**, según lo descrito en el EsIA, el objetivo principal de este componente es establecer el estado en que se encuentra el mismo, mediante el levantamiento de una línea base que permita evaluar los impactos ambientales que pudiese tener este proyecto. Se realizó un recorrido al polígono del proyecto, donde se procedió a recolectar y tomar datos sobre la flora presente y las características ambientales en general. En esta sección se busca describir el estado de los recursos de flora existente en el área a desarrollar, presenta un gran porcentaje de gramíneas denominadas paja canalera. Esta paja canalera mantiene el 80 % aproximadamente del área a intervenir, ubicadas en unos 23,059.20 metros cuadrados, quedando un 20% del predio por los árboles aislado en 5,764.80 metros cuadrados. Durante esta evaluación del componente florístico cabe señalar que una alta proporción de especies fueron reconocidas *in situ*. Despues de las consultas bibliográficas y personales, se procedió a complementar este informe final de la flora, que incluye el listado de las especies agrupadas por división y familias, utilidad y nombre común. (ver pág 64 a la 65 del EsIA)

Referente a la **fauna**, según lo descrito en el EsIA, el total solo se observaron dos especies de aves y una especie de mamífero, las cuales fueron observadas en el área directa en donde se va a desarrollar el proyecto.(ver pág 77 del EsIA)

En cuanto al ambiente **socioeconómico**, según lo descrito en el EsIA, el Plan de Participación Ciudadana consistió en divulgar información a la comunidad a través de volantes informativos puerta a puerta en el área de influencia del proyecto, lo que se constituye en una oportunidad de responder preguntas que guarden relación con el proyecto a través de la interacción con los residentes y comerciantes. Para lograr el objetivo, se aplicó una encuesta de opinión.

**Volantes:** El volanteo se realizó los días 18 y 19 de diciembre del 2021. Se distribuyeron un total de 15 volantes (mano en mano) en los alrededores del proyecto.

**Encuestas:** Durante la actividad de divulgación de información a la comunidad a través del volante informativo, se aplicaron un total de 15 encuestas, con el objetivo de conocer si los residentes, comerciantes y visitantes de la comunidad tenía conocimiento del proyecto y de esta forma poder conocer sus opiniones del proyecto, tanto positivas como negativas.(ver págs 86 a la 87 del EsIA)

- ✓ El 80% considera que el proyecto traerá efectos positivos sobre su comunidad o propiedad, ninguno de estos considera que tendrá efectos negativos y el 20% opinó que el proyecto conllevará efectos tanto positivos como negativos.
- ✓ De igual manera se preguntó a los encuestados, ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas? El 13% considera que sí pueden ser mitigados los efectos negativos, un 87% no contestó o dijo que no aplicaba porque no consideraba que tuviese efectos negativos.

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota DRPN-NA-SEEIA-0010-2022, la siguiente información:

1. En la página 28 del estudio de impacto ambiental, en el punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** el promotor menciona que “*Esta actividad incluye la nivelación del terreno de acuerdo con el diseño de terracería. Se harán trabajos principalmente de relleno compactado, el material será piedra, arena, limos o arcillas provenientes de otros proyectos que este mismo promotor tiene en las cercanías de la finca. Los volúmenes estimados en el proyecto son 2.975,30 m<sup>3</sup> de corte y 95.069,90 m<sup>3</sup> de relleno, por lo que se estima que el material necesario a importar para alcanzar los niveles diseñados es de 92.094,60 m<sup>3</sup>[...]*” por lo que se solicitamos:

- a) Presentar la fuente del material a utilizar y su respectiva herramienta de gestión ambiental.

2. En la página 28 del estudio de impacto ambiental, en el punto **5.4.2 Construcción / Ejecución** el promotor menciona que “*Acabados Finales Esta actividad incluye, una vez alcanzados los niveles de diseño, la conformación de la superficie para el adecuado control de las aguas y la revegetación de las superficies expuestas y taludes, entre otros. De ser necesario y de acuerdo con los análisis de ingeniería, podrán construirse algunas obras menores de concreto como zampeados, cunetas o cabezales; todo esto con el fin de tener un adecuado manejo de aguas.*

- a) Explicar y presentar los planos de las infraestructuras que se realizará el proyecto para el adecuado control de las aguas.
- b) Presentar las medidas de mitigación para las construcción de dichas infraestructuras.

3. En la página 116 del estudio de impacto ambiental en el punto **10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL** en la tabla 17 menciona que “*Cruce Temporal sobre Quebrada Pueblo Nuevo B/.3.000,00*”, sin embargo en el estudio de impacto ambiental no se menciona la construcción de un cruce temporal por lo que le solicitamos aclarar la información suministrada.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacia referencia en la fuente del material a utilizar y su respectiva herramienta de gestión ambiental, como respuesta el promotor “*La intención del promotor es llenar con el material excedente de otros proyectos propios en construcción. Actualmente mantiene aprobado los proyectos:*

*P.H. Cumbres del Lago, aprobado por la resolución DEIA-IA-091-2019 de 16 de septiembre de 2019.*

*P.H. Fresno, aprobado por la resolución DEIA-IA-012-2022 de 8 de marzo de 2022. Se adjunta las resoluciones en los Anexos.*

*El proyecto P.H. Riberas del Lago, que se encuentra en evaluación actualmente, también puede ser la fuente del material de relleno, cuando el mismo sea aprobado.”. (Ver Fojas 32 del expediente administrativo)*

- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

**Al subpunto (a)**, la cual hacia referencia en explicar y presentar los planos de las infraestructuras que se realizará el proyecto para el adecuado control de las aguas, como respuesta el promotor indica que “*Ver en Anexo B el esquema de la colocación de banquetas y cunetas para el control de las aguas de lluvia, y su correcto flujo hacia el drenaje existente”.*(Ver Fojas 33 del expediente administrativo).

**Al subpunto (b)**, la cual hacia referencia en presentar las medidas de mitigación para la construcción de dichas infraestructuras, como respuesta el promotor indica que “*Las medidas adicionales específicas para que el flujo de las aguas de escorrentía por las cunetas de tierra y las banquetas no derive en erosión, serían las siguientes:*

*Mientras se encuentre en fase de construcción (movimiento de tierra), colocar mallas de geotextil o similar en los puntos antes de entrar a la cuneta existente, para evitar que los sedimentos se trasladen a la misma.*

*Al finalizar el movimiento de tierra de cada banqueta, procurar revestir de vegetación las respectivas cunetas y taludes”.*(Ver Fojas 33 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacia referencia en que el estudio de impacto ambiental no menciona la construcción de un cruce temporal por lo que le solicitamos aclarar la información suministrada, como respuesta el promotor indica que “*Se aclara que se elimina los siguientes renglones de la Tabla N°17 del estudio de impacto ambiental:*

<i>Cruce Temporal sobre Quebrada Pueblo Nuevo</i>	<i>B/.3.000,00</i>
<i>Plan de Rescate y Reubicación de Fauna</i>	<i>B/.1.500,00</i>

*Esto debido a que no existen cuerpos de agua en el proyecto y por lo tanto no hay cruces temporales para quebradas. Igualmente, no se prevé que se necesite un Plan de Rescate y*



*Reubicación de Fauna dada la baja cantidad de fauna observada. La tabla quedaría de la siguiente manera:*

**Tabla 17. Costo de la gestión ambiental.**

<b>PROGRAMA RELACIONADO</b>	<b>COSTO DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>
<i>Implementación de los Programas de Medidas</i>	B/. 2.000,00
<i>Plan de Monitoreo</i>	B/. 1.000,00
<i>Plan de Prevención de Riesgos</i>	B/. 3.000,00
<i>Plan de Recuperación Ambiental</i>	B/. 1.000,00
<i>Plan de Control de Erosión</i>	B/. 2.000,00
<b>Total</b>	<b>B/. 9,000.00</b>

(Ver Fojas 34 del expediente administrativo).

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del presente EsIA son las siguientes:

- El proyecto contempla únicamente las actividades de movimiento y nivelación de terreno, por lo que si el proyecto amerita realizar otras actividades deberá presentar su debida herramienta de gestión ambiental.
- Es importante mencionar que el **PROMOTOR** del proyecto estable a los proyectos **P.H.FRESNO** cuyo promotor es **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.** sobre la finca No.399522 y el proyecto **PROYECTO P.H. CUMBRES DEL LAGO”** cuyo promotor es **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.** sobre la finca No.295795 como fuente de material para el relleno.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (págs. 17, 18 y 19 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Reportar de inmediato al **INAC**, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Previo a la etapa de construcción el **PROMOTOR** deberá efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Norte, le dé a conocer el monto a cancelar, como se establece en la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
- d. Notificar a la Dirección Regional de Panamá Norte, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma al costo del promotor e incluirlo en el informe de seguimiento.
- e. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- f. La aprobación del proyecto **NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCAS 30177366 Y 293152**, contempla únicamente actividades de nivelación y adecuación de terreno.
- g. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.
- h. De requerirse la extracción de agua de una fuente hídrica para el cumplimiento de las medidas de mitigación, solicitar el permiso de uso de agua de la institución competente durante el período en el que se desarrolle el proyecto.

- i. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- j. Presentar análisis de calidad de aire y ruido ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimiento a la Dirección Regional de Panamá Norte.
- k. Presentar cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción, y una (1) vez al año durante la etapa de operación por un periodo de dos (2) años a la Dirección Regional de Panamá Norte, un (1) informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el EsIA, información Aclaratoria, informe Técnico de Evaluación y la Resolución; contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.
- l. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- m. Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales.
- n. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- o. Responsabilizar al **PROMOTOR** del Proyecto y la empresa contratista encargada de la construcción en campo de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos.
- p. Hacer las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones pertinentes en caso tal de afectar los bienes propios del estado y terceros.
- q. Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal y como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas
- r. Mantener la calidad y el flujo de los cuerpos de agua que se encuentran en el área de influencia del proyecto.
- s. Cumplir con las leyes, normas, permisos y reglamentos emitidos por las autoridades e instituciones competentes en este lugar y tipo de proyecto.

#### IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y la información complementaria presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de operación del proyecto.

3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente viable.

## 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 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 No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCAS 30177366 Y 293152**”, cuyo promotor es **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.**

*Karla P. G.*  
KARLA PAOLA GONZÁLEZ  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental



SANTIAGO GUERRERO  
Director Regional de Panamá Norte