

42  
Kg

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DRCC-IT-APRO-206-2023

RESIDENCIAL DON TITO BARRIA

I. DATOS GENERALES

FECHA: 30 DE AGOSTO DE 2023  
NOMBRE DEL PROYECTO: RESIDENCIAL DON TITO BARRIA  
PROMOTOR: GRABADI, S.A.  
UBICACIÓN: VIA HACIA EL PUERTO,  
CORREGIMIENTO, Y DISTRITO DE  
AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ

COORDENADAS

Polígono del proyecto DATUM WGS84					
Punto	Norte	Este	Punto	Norte	Este
1	912311.378	552671.752	22	912064.601	552398.707
2	912359.106	552513.062	23	912050.444	552394.328
3	912285.545	552487.007	24	912036.392	552390.113
4	912265.364	552552.412	25	912022.262	552385.797
5	912251.030	552547.989	26	912008.217	552381.532
6	912274.609	552471.576	27	912001.938	552400.381
7	912261.622	552467.269	28	912011.866	552404.373
8	912249.441	552463.198	29	912007.077	552424.419
9	912236.757	552458.993	30	912001.045	552440.623
10	912223.932	552454.785	31	911992.267	552461.057
11	912211.251	552450.632	32	911989.517	552460.134
12	912198.898	552446.443	33	911985.189	552477.004
13	912185.104	552440.454	34	911954.031	552468.723
14	912172.010	552436.100	35	911952.843	552473.581
15	912158.925	552431.674	36	911983.945	552481.847
16	912145.818	552427.267	37	911972.284	552527.246
17	912132.732	552422.802	38	911965.822	552554.992
18	912119.630	552418.434	39	911973.346	552556.774
19	912106.612	552414.027	40	911970.095	552575.056
20	912092.961	552407.291	41	912063.297	552601.787
21	912078.718	552402.988	42	912234.256	552649.867

Estación de bombeo DATUM WGS84		
Punto	Norte	Este
1	912106.052	552603.348
2	912129.348	552612.419
3	912126.075	552620.824
4	912102.354	552612.844

Desde el sitio de bombeo hasta el punto de interconexión al alcantarillado sanitario. DATUM WGS84			
Punto	Norte	Este	Descripción
1	912108.374	552609.415	Salida de la estación de bombeo
2	912099.893	552606.090	codo Calle Doña Munda
3	912097.351	552598.596	codo Calle Doña Munda
4	912124.283	552529.889	codo Calle Doña Munda / Calle Don Tito
5	912120.712	552523.072	codo Calle Doña Munda / Calle Don Tito
6	912019.335	552483.334	codo Calle Don Tito
7	912015.461	552484.983	codo Calle Don Tito
8	911954.023	552465.269	codo servidumbre de proyecto / calle al puerto
9	911951.844	552460.144	codo servidumbre de proyecto / calle al puerto
10	911989.685	552340.853	Llegada al CI Colector

43  
50

El día once (11) de enero de 2023, el promotor **GRABADI, S.A.**, persona jurídica, con folio N° 155652801 cuyo representante legal es el señor **FELIPE FERNANDO BARRIA MALEK** portador de la cédula de identidad 8-810-1575, con oficinas ubicadas en Vista Hermosa, calle San Francisco Filós #74, ciudad de Panamá, localizable al teléfono 6678-0376 (jefe de proyecto) o correo electrónico [hzeballos@ingenieriarec.com](mailto:hzeballos@ingenieriarec.com); presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado **“RESIDENCIAL DON TITO BARRIA”** elaborado bajo la responsabilidad de **ELIECER OSORIO y JOSÉ FLORES**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IAR-025-99 e IAR-075-98**, respectivamente.

Conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos. Mediante **PROVEÍDO-DRCC-ADM-002-2023** del día once (11) de enero de 2023 (visible en la foja 20 y 21 del expediente correspondiente), el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría I, del proyecto en mención.

La infraestructura a construirse consiste en un residencial de 192 viviendas bajo la designación “Residencial Bono Solidario (RBS)”. Las viviendas tendrían un área de construcción total de 69.73 m<sup>2</sup>, con un área cerrada de 53.78 m<sup>2</sup> y área abierta de 15.95 m<sup>2</sup>. Las superficies de los lotes tienen un rango entre 190.00 m<sup>2</sup> y 428.33 m<sup>2</sup>. Contarán con portal, sala, comedor, cocina, servicio sanitario, 2 recámaras, terraza y área de lavandería. El residencial contará con todos los servicios públicos, como luz eléctrica, agua potable y conexión al alcantarillado sanitario local. Igualmente, tendrá calles de 15.00 m y 12.80 m de ancho, con rodadura de asfalto e imprimación con doble sello, cunetas abiertas pavimentadas y aceras.

Cabe señalar que en diciembre de 2017 la sociedad promotora presentó un Estudio de Impacto Ambiental de un proyecto para la construcción de 171 viviendas de 67.40 m<sup>2</sup> y otras características similares al actual. El Estudio fue aprobado mediante la Resolución N° DRCC-IA-003-2018 de 18 de enero de 2018. No obstante, solamente se acondicionó el terreno, se trazaron las calles y se inició la construcción de 14 viviendas, que solamente están en fase gris. Posteriormente el proyecto fue suspendido para someterlo a un replanteamiento urbanístico.

El promotor es la sociedad **GRABADI, S.A.**, inscrita al Folio N° 155652801 del Registro Público. El proyecto se desarrollará sobre un polígono de seis hectáreas más seis mil setecientos noventa y dos metros cuadrados con sesenta y seis decímetros cuadrados (6 Has 6792 m<sup>2</sup> 66 dm<sup>2</sup>); conformado por la Finca N° 30179884 la cual cuenta con un Resto Libre de dos hectáreas más dos mil ciento cuarenta y dos metros cuadrados más treinta y ocho decímetros cuadrados (2 Has 2142 m<sup>2</sup> 38 dm<sup>2</sup>) y la Finca N° 30209051 la cual cuenta con un Resto Libre de cuatro hectáreas más cuatro mil seiscientos cincuenta metros cuadrados con veintiocho decímetros cuadrados (4 Has 4650 m<sup>2</sup> 28 dm<sup>2</sup>), ambas con Código de Ubicación 2001, localizadas junto a la vía hacia el puerto, corregimiento y distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

En respuesta a la primera solicitud de información aclaratoria, el promotor actualiza y detalla los siguientes aspectos dentro del alcance del proyecto:

- Con el Estudio de Impacto Ambiental anterior, que fue aprobado, se realizó el acondicionamiento del terreno y la obra fue abandonada debido a replanteamientos del proyecto. Como se pudo observar durante la gira de inspección, el sitio está completamente acondicionado, con los lotes y las calles trazadas. En estos momentos los requerimientos de movimiento de tierra están relacionados con trabajos muy sencillos, como la conformación de cunetas y trabajos específicos en los lotes, dando como resultado un mínimo de movimiento de tierra, como se muestra a continuación: Corte: 5425.50 m<sup>3</sup>, Relleno: 5094.38 m<sup>3</sup>, Saldo: 331.12 m<sup>3</sup>. Estas cifras resultan con un porcentaje de compactación del

30% y una limpieza de 0.15 m. El material resultante o saldo se utilizaría dentro del mismo proyecto.

- Presenta la Nota No. 165-2022 DPC de 21 de octubre de 2022, emitida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) donde se presentan las directrices para la conexión al alcantarillado (definir la interconexión para poder cobrar la tasa de alcantarillado). También describe directrices respecto a la fuente de abastecimiento de agua potable para el proyecto, sobre lo siguiente: Este proyecto tendrá una demanda de 81,500 galones por día, por lo que el pozo a perforar deberá tener una producción de 60 galones por minutos, adicional el Proyecto debe incluir un tanque de almacenamiento de 30,000 galones, con la finalidad de poder cubrir la demanda del proyecto. Es importante mencionar que, para poder garantizar el suministro, es necesario realizar otra perforación similar o mayor que pueda cubrir la demanda estimada y de esta manera contar con un respaldo. Hacen la entrega de la Gráfica de Presión con los resultados de las muestras tomadas, estas presiones como se puede observar están en 10 psi, lo cual indica no tienen capacidad para absorber el Proyecto Residencial Don Tito Barría. Recomendamos al proyecto Don Tito Barría, que deberá cumplir con los requisitos mínimos, debido a que, como se indica en el punto anterior, el IDAAN no tiene capacidad para cubrir la demanda exigida por el proyecto.
- El proyecto se conectará a una línea sanitaria que se encuentra justo frente al proyecto, en la vía al puerto, como se muestra en el plano del Anexo 3. En este caso, la Sociedad Promotora presentará solicitud de autorización de uso de servidumbre pública ante el municipio de Aguadulce una vez se haya aprobado el Estudio de Impacto Ambiental. La línea sanitaria desde el sitio de bombeo hasta el punto de interconexión con el alcantarillado consistirá en una tubería de PVC de 6" Ø y SDR 26 C/G, la cual recorrerá la ruta especificada en el plano que se agrega en el Anexo 3.

El costo de la inversión es de aproximadamente ciento cincuenta mil balboas (B/. 150,000.00).

Como parte del proceso de evaluación, se solicitó la **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, la misma fue enviada el día dieciséis (16) de enero de 2023. Para lo cual, el día veinticuatro (24) de enero de 2023 la Dirección de Información Ambiental (DIAM) emitió sus comentarios, señalando que se generó un polígono con una superficie de 6 Has 6716 m<sup>2</sup> 78 dm<sup>2</sup> lo cual es un polígono bien aproximado al área indicada a utilizar para el proyecto (ver foja 22 y 23 del expediente administrativo correspondiente).

El día diecinueve (19) de enero de 2023 se realizó inspección ocular en conjunto con el consultor ambiental; y se elaboró Informe Técnico de Inspección Ocular el día veintiséis (26) de enero de 2023, numerado **DRCC-IIO-015-2023** (ver foja de la 24 a la 28 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante la nota **DRCC-0110-2023** del día veintisiete (27) de enero de 2023, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor del proyecto información complementaria de la cual el promotor se notificó el día diez (10) de agosto de 2023 (ver foja 29 y 30 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota sin número recibida el día veintitrés (23) de agosto de 2023, el promotor presenta ante la Dirección Regional de Coclé, lo cual fue remitido a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental; respuesta a las inquietudes expuestas sobre el referido proyecto, la cual fue solicitada mediante nota **DRCC-0110-2023** (ver foja 31 del expediente administrativo correspondiente).

## II. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de realizada la inspección el día diecinueve (19) de enero de 2023, de revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como

su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al análisis del **ambiente biológico** (flora y fauna) el EsIA señala que el sitio del proyecto se encuentra dentro de la zona de vida del Bosque Seco Tropical, de acuerdo a la clasificación de Holdridge. No obstante, no hay bosques dentro del polígono del proyecto. La vegetación arbórea es escasa debido al uso de las fincas como campos de cultivo y su limpieza posterior para el desarrollo del Residencial Don Tito Barría, que no se continuó debido a replanteamiento. Los árboles existentes se encuentran a lo largo de las alambradas perimetrales y no serían susceptibles de tala. En caso de un requerimiento de tala, la Empresa Promotora deberá solicitar los permisos correspondientes ante el Ministerio de Ambiente de Coclé. Para los propósitos del inventario forestal sólo se registraron los árboles con un diámetro a la altura de pecho (DAP) igual o mayor a 20 centímetros. En total se registraron 12 árboles, encontrándose junto a las alambradas, incluyendo 4 de pito o bobo (*Erythrina fusca*), que se utilizan como estacas vivas, y 8 de guácimo (*Guazuma ulmifolia*). Estas especies son comunes de esta zona y todas ellas han recibido de alguna manera un tratamiento cultural en el manejo de las fincas.

La fauna encontrada en el polígono y alrededores consistió en aves adaptadas a zonas de potreros y áreas urbanas. Se observó sobre todo garza común, tero sureño, pechiamarillo y ruiseñor. En la línea de las viviendas ocupadas se encontró lagartija cabecinaranja, hormigas arrieras, comején negro, mariposas y libélulas. Las fincas presentan un significativo grado de intervención actualmente por lo que no se considera que la construcción del residencial afecte las características de la fauna local. Por el contrario, en estos casos se observa que los nuevos residentes plantan árboles frutales y flores en sus patios, generando una mayor oferta de alimento y refugio a la fauna silvestre.

En cuanto al análisis del **ambiente físico** (suelo, agua, aire), contenido en el EsIA, indica que las fincas se han utilizado para fines agropecuarios. El terreno natural es plano, prácticamente sin vegetación arbórea, cubierta por pastos. Posteriormente se hizo un acondicionamiento parcial donde se inició la construcción de las primeras 14 viviendas hasta que la Sociedad Promotora decidiera replantear el proyecto. Estas viviendas no han sido terminadas aún.

Los suelos dentro del polígono del proyecto son predominantemente arcillosos, profundos, de baja a mediana fertilidad. No presentan estratos líticos, ni afloramientos rocosos que requieran de métodos adicionales al uso de equipo pesado para la preparación del terreno. Las fincas del proyecto se utilizan actualmente para el pastoreo de ganado de forma extensiva, como se muestra en las fotografías.

El terreno que conforman las dos fincas del proyecto, como se ha indicado, es prácticamente plano. Se había realizado un acondicionamiento inicial con el proyecto anterior, pero quedaría todavía por hacer los cortes finales de las calles y de las áreas de los lotes. Con el Estudio de Impacto Ambiental anterior, que fue aprobado, se realizó el acondicionamiento del terreno y la obra fue abandonada debido a replanteamientos del proyecto. Como se pudo observar durante la gira de inspección, el sitio está completamente acondicionado, con los lotes y las calles trazadas. En estos momentos los requerimientos de movimiento de tierra están relacionados con trabajos muy sencillos, como la conformación de cunetas y trabajos específicos en los lotes, dando como resultado un mínimo de movimiento de tierra, como se muestra a continuación: Corte: 5425.5 m<sup>3</sup>, Relleno: 5094.38 m<sup>3</sup>, Saldo: 331.12 m<sup>3</sup>. Estas cifras resultan con un porcentaje de compactación del 30% y una limpieza de 0.15 m. El material resultante o saldo se utilizaría dentro del mismo proyecto.

En el polígono del proyecto no hay cuerpos permanentes o temporales de agua. Tampoco los hay en las proximidades. El sitio del proyecto se encuentra dentro de la cuenca 134 del Río Grande, de acuerdo al Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), publicado por la Autoridad Nacional

del Ambiente. Los diseños de los drenajes del residencial, en este sentido, se basan en las condiciones naturales del área y han sido aprobados por Ventanilla Única, considerando la normativa de calles y drenajes indicada.

La calidad del aire en la zona del proyecto, en términos generales, es bastante buena durante la mayor parte del año. Durante el verano, cuando se lleva a cabo la zafra, es que el aire se llena de cenizas por la quema de cañaverales. También se sienten olores fuertes debido a la producción de azúcar en los ingenios locales. Igualmente, la quema de pastizales representa otra fuente de cenizas en el ambiente. No obstante, estas situaciones no tienen ninguna relación con el proyecto.

Con relación al proyecto, la posible afectación de mayor importancia sería por el polvo, si los trabajos de preparación del terreno se llevan a cabo durante el verano. Debe tomarse en cuenta que hacia la parte Oeste y Sur del polígono del proyecto se encuentran viviendas, por lo que se podría causar afectaciones a los residentes. De realizarse los trabajos de acondicionamiento del terreno al final de la temporada de lluvias o al inicio de ésta, el levantamiento de polvo sería muy bajo. En todo caso, la aplicación de agua en los frentes de trabajo, junto con otras medidas, reduciría cualquier perjuicio.

Los ruidos en la zona del proyecto son muy bajos porque se trata de áreas residenciales o de fincas ganaderas. Los mayores ruidos provienen del movimiento vehicular, que como se ha dicho es bastante bajo. El sitio también se encuentra alejado de las vías principales, como la Carretera Panamericana y la vía al puerto de Aguadulce. Los principales ruidos durante la ejecución del proyecto provendrán del uso de equipo pesado y se percibirían sobre todo al inicio, cuando se esté acondicionando el terreno. No se plantea la realización de trabajos en horario nocturno. En base a la experiencia de otros proyectos similares, la ejecución del proyecto cumpliría con la precitada norma. Los ruidos serían de corto plazo debido a la baja extensión y las condiciones regulares del terreno. Debido a que hay viviendas cercanas hacia la parte Sur y Oeste, será obligación de la Sociedad Promotora aplicar las medidas correctoras necesarias para evitar cualquier afectación por ruido, de darse la situación. Durante la Fase de Operación los ruidos estarían regulados por normas alcaldicias y de salud.

No hay industrias o actividades en la zona cercana al proyecto que generen malos olores o que emitan gases o sustancias a la atmósfera. Como se ha indicado, es en el verano, durante la zafra, cuando se sienten olores fuertes debido a la producción de azúcar en los ingenios locales. La ejecución del proyecto no implica la generación de malos olores puesto que no se estará utilizando productos químicos. Tampoco se permitirá la quema de desechos en el sitio.

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, señala el EsIA que, se realizó una encuesta el 9 de julio de 2022 entre los residentes más próximos al sitio del proyecto para conocer la percepción sobre el mismo, en el Residencial Virgen de Guadalupe y vía hacia el puerto. Como primer paso se le entregó a cada encuestado una volante informativa donde se resume las características del proyecto residencial, los impactos positivos y negativos, las medidas de mitigación y la persona de contacto. A final se procedió a rellenar la encuesta. En total se hicieron 18 encuestas. Los resultados son los que se presentan a continuación:

- Del total de encuestados, 16 (89%) fueron mujeres y 2 (11%) fueron hombres.
- De los encuestados, 17 (94%) conocían sobre el proyecto. Solamente 1 (6%) se enteró por medio de la encuesta.
- Todos los encuestados (100%) dijeron que el proyecto generaría beneficios. Señalaron, por ejemplo, que habría oportunidades de adquirir una vivienda, se generarían plazas de empleo, se mejorarían las calles del área, se incrementaría el valor de las propiedades cercanas y abrirían nuevos negocios comunitarios.
- Todos los encuestados 18 (100%) propusieron medidas para maximizar los beneficios o para evitar perjuicios con la ejecución del proyecto. Por ejemplo, algunos señalaron que se le dé

oportunidad de empleo a personas del área, que se tengan áreas verdes con juegos para niños, que la Promotora se asegure de vender las casas a personas de bien y que se construyan locales comerciales comunitarios, como supermercado, lavandería y otros.

- Todos los encuestados 18 (100%) dijeron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto, reiterando los beneficios que traería.

En cuanto a las condiciones históricas, arqueológicas y culturales, conviene el Estudio que, en base al mapa de Sitios Arqueológicos de la República de Panamá, contenido en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), preparado por la Autoridad Nacional del Ambiente, las fincas y el área del proyecto no se encuentran señaladas por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. Como ha sido indicado, el polígono del proyecto ha sido intervenido de diferentes maneras y en distintos momentos con equipo pesado y equipo agrícola. No se han reportado hallazgos de piezas arqueológicas o similares. Tampoco se han reportado hallazgos durante la construcción de los proyectos residenciales de los alrededores. En caso, muy excepcional, de encontrarse este tipo de objetos arqueológicos durante la ejecución del proyecto será deber de la Sociedad Promotora paralizar los trabajos y notificar a la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura para su investigación y recuperación.

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 siguiente información mediante nota **DRCC-0110-2023** del día veintisiete (27) de enero de 2023:

1. En la pág. 4 señala que los lotes serán de 210 m<sup>2</sup> aproximadamente, sin embargo, en el plano denominado ANTEPROYECTO se puede observar lotes con un rango desde 190.00 m<sup>2</sup> hasta 366 m<sup>2</sup> por lo que se solicita ampliar la descripción referente a las dimensiones de los lotes para el presente proyecto residencial.
2. En la pág. 36 indica que de acuerdo a los cálculos será necesario realizar el corte de 14,923.71 m<sup>3</sup> de material, mientras que tendría que realizar un relleno de 3,598.65 m<sup>3</sup>, resultando en un excedente de 11,325.07 m<sup>3</sup>. En el Anexo 12 presenta un plano denominado planta general de movimiento de tierra LA GUADALUPE, lo cual no es acorde al nombre del proyecto en evaluación. De acuerdo a lo descrito se solicita lo siguiente:
  - a. Indicar el sitio de disposición final del material excedente (11,325.07 m<sup>3</sup>).
  - b. Presentar el plano de la planta general de movimiento de tierra con los datos correctos de acuerdo al proyecto en evaluación; con la respectiva leyenda en el idioma (español) admitido por el Ministerio de Ambiente, para la correcta interpretación de la información presentada.
3. En la pág. 36 señala que el agua potable será suministrada por el IDAAN y que el residencial contará con tanque de reserva de agua. En el plano de anteproyecto contempla un lote de pozo (44.10 m<sup>2</sup>). También señala que el residencial se conectará al alcantarillado público de Aguadulce, utilizando una estación de bombeo. Sobre este aspecto, el IDAAN le ha certificado a la Empresa Promotora sobre la viabilidad de conexión a una línea de 6 pulgadas próxima a las fincas del proyecto. Sin embargo, al revisar la certificación adjunta se observa que la misma fue emitida el día 13 de octubre de 2017 (de hace aproximadamente 5 años). Por lo descrito se solicita lo siguiente:
  - a. Certificación actualizada emitida por el IDAAN para el suministro de agua potable y para la conexión al sistema de alcantarillado.
  - b. Aclarar si el proyecto también contará con pozo para el suministro de agua potable.
  - c. Indicar si ya cuentan con la capacidad del tanque de reserva de agua.

4. Respecto al sitio de bombeo se solicita lo siguiente:

- 43  
Kg
- a. Presentar las coordenadas en DATUM WGS84, de georreferencia del polígono en la cual estará ubicado.
  - b. Presentar las coordenadas en DATUM WGS84, de georreferencia de la línea sanitaria desde el sitio de bombeo hasta el punto de interconexión al alcantarillado.
  - c. Indicar si ya cuenta con autorización de la entidad correspondiente para el uso de servidumbre pública para la instalación de la línea sanitaria desde el sitio de bombeo hasta el punto de interconexión con el alcantarillado.
  - d. Presentar las especificaciones técnicas de la línea sanitaria desde el sitio de bombeo hasta el punto de interconexión con el alcantarillado.
5. En la página 60 presentó la tabla 4: Datos relevantes de la encuesta, en la cual detalla para el tema de “*Beneficiaria el proyecto*” que el 100% (18) indicó que el proyecto no beneficiaría. Sin embargo, esta información no es acorde a lo descrito en cada encuesta realizada y a lo señalado en la pág. 57, donde concluyeron que el 100% indicó que el proyecto generaría beneficios. Por lo que se solicita presentar la correspondiente corrección en cuanto a la percepción de los encuestados, respecto al beneficio del proyecto en evaluación.
6. Durante la inspección se pudo observar las 14 viviendas, que se encuentran en fase gris al igual que se pudo visualizar algunas tuberías de agua y de electricidad las cuales se encuentran al descubierto, por lo que se consulta si el promotor cuenta con algún documento de las entidades correspondientes, donde certifiquen o emitan recomendaciones respecto al estado actual y funcionalidad de dichas viviendas.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor, recibida el día ocho (08) de junio de 2023:

- a) El promotor en respuesta a la pregunta 1 señala que en el E1A se indica que «Los lotes serán de 210 m<sup>2</sup>, aproximadamente». Con ello se quiso indicar un valor común para muchos de los lotes, aunque en realidad, y como se señala en la pregunta, se puede expresar mediante un rango de superficie. Por consiguiente, el texto deberá decir: «La superficie de los lotes tienen un rango entre 190.00 m<sup>2</sup> y 428.33 m<sup>2</sup>». Este texto debe reemplazar el contenido en las siguientes secciones: Resumen Ejecutivo, Sección 5.4.2. Construcción, acápite d. Construcción de viviendas, Sección 5.4. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar y Anexo 9: Volante Informativa (visible en la foja 31 del expediente administrativo).
- b) El promotor en respuesta al acápite *a* y *b* de la pregunta 2 de la Información Complementaria señala que en el Estudio de Impacto Ambiental se señala (sección 6.4. Topografía) que «Según los cálculos, sería necesario realizar el corte de 14,923.71 metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de material, mientras que habría que efectuar un relleno de 3,598.65 m<sup>3</sup>, resultando en un excedente de 11,325.07 m<sup>3</sup>. En el Anexo 12 se presenta el plano de movimiento de tierra». Cabe señalar que se cometió un error al presentarse esos datos y el referido plano. Tanto los datos como el plano corresponden al Estudio de Impacto Ambiental anterior, que fue aprobado. Se realizó el acondicionamiento del terreno y la obra fue abandonada debido a replanteamientos del proyecto. Como se pudo observar durante la gira de inspección, el sitio está completamente acondicionado, con los lotes y las calles trazadas. En estos momentos los requerimientos de movimiento de tierra están relacionados con trabajos muy sencillos, como la conformación de cunetas y trabajos específicos en los lotes, dando como resultado un mínimo de movimiento de tierra, como se muestra a continuación: Corte: 5425.50 m<sup>3</sup>, Relleno: 5094.38 m<sup>3</sup>, Saldo: 331.12 m<sup>3</sup>. Estas cifras resultan con un porcentaje de compactación del 30% y una limpieza de 0.15 m. El material resultante o saldo se utilizaría dentro del mismo proyecto. En el Anexo 1 se presenta el plano de movimiento de tierra con las cifras actuales. En el Anexo 1 se presenta el plano de la planta general de movimiento de tierra con los datos de acuerdo al proyecto en evaluación (visible en la foja 31 y 37 del expediente administrativo).
- c) El promotor en respuesta al acápite *a*, *b* y *c* de la pregunta 3 de la Información Complementaria señala que en el Anexo 2 se presenta la Nota No. 165-2022 DPC de 21

de octubre de 2022, emitida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) donde se presentan las directrices para la conexión al alcantarillado, entre ellas: (i) definir la interconexión del acueducto para poder cobrar la tasa de alcantarillado, (ii) instalar un tanque de almacenamiento de agua con un mínimo de 30,000 galones, y (iii) perforar un pozo con esta capacidad para servir de respaldo al residencial debido a la limitada oferta de agua en el sistema del IDAAN en el área actualmente. La Sociedad Promotora cumplirá cabalmente con las directrices del IDAAN en coordinación con esa Institución. Ciertamente, la Sociedad Promotora perforará un pozo profundo para el suministro de agua potable, siguiendo las directrices del IDAAN en su Nota No. 165-2022 DPC de 21 de octubre de 2022. Siguiendo las directrices del IDAAN en su Nota No. 165-2022 DPC de 21 de octubre de 2022, la Sociedad Promotora instalará un tanque de almacenamiento de agua con un mínimo de 30,000 galones (visible en la foja 32, 33, 38 y 39 del expediente administrativo).

- d) El promotor en respuesta al acápite *a*, *b*, *c* y *d* de la pregunta 4 de la Información Complementaria señala que la estación de bombeo estará ubicada en un lote delimitado por las siguientes coordenadas:

Punto	Norte	Este
1	912106.052	552603.348
2	912129.348	552612.419
3	912126.075	552620.824
4	912102.354	552612.844

Las coordenadas en DATUM WGS84 desde el sitio de bombeo hasta el punto de interconexión al alcantarillado sanitario se presentan a continuación.

Punto	Norte	Este	Descripción
1	912108.374	552609.415	Salida de la estación de bombeo
2	912099.893	552606.090	codo Calle Doña Munda
3	912097.351	552598.596	codo Calle Doña Munda
4	912124.283	552529.889	codo Calle Doña Munda / Calle Don Tito
5	912120.712	552523.072	codo Calle Doña Munda / Calle Don Tito
6	912019.335	552483.334	codo Calle Don Tito
7	912015.461	552484.983	codo Calle Don Tito
8	911954.023	552465.269	codo servidumbre de proyecto / calle al puerto
9	911951.844	552460.144	codo servidumbre de proyecto / calle al puerto
10	911989.685	552340.853	Llegada al CI Colector

El proyecto se conectará a una línea sanitaria que se encuentra justo frente al proyecto, en la vía al puerto, como se muestra en el plano del Anexo 3. En este caso, la Sociedad Promotora presentará solicitud de autorización de uso de servidumbre pública ante el municipio de Aguadulce una vez se haya aprobado el Estudio de Impacto Ambiental, aunque por la intervención puntual es posible que no aplique un uso de servidumbre como tal. La línea sanitaria desde el sitio de bombeo hasta el punto de interconexión con el alcantarillado consistirá en una tubería de PVC de 6" Ø y SDR 26 C/G, la cual recorrerá la ruta especificada en el plano que se agrega en el Anexo 3 (visible en la foja 33, 34 y 38 del expediente administrativo).

- e) El promotor en respuesta a la pregunta 5 de la Información Complementaria describe que ciertamente, se cometió un error involuntario al marcar que los 18 encuestados (100%) indicaban que el proyecto no beneficiaría, cuando era todo lo contrario, que todos habían señalado que el proyecto sería beneficioso. Presenta la «Tabla 4: Datos relevantes de la Encuesta» con la corrección pertinente (visible en la foja 34 y 35 del expediente administrativo).
- f) El promotor en respuesta a la pregunta 6 de la Información Complementaria señala que ciertamente, las 14 viviendas en construcción muestran expuestas las tuberías de agua y electricidad. Las mismas solamente cuentan con piso, paredes y techo en estado inicial (gris). Ninguna ha sido vandalizada, ni dañada en sus partes estructurales. Incluso los techos están en muy buen estado, protegiendo la parte interior de la vivienda. Debido a su



reciente construcción y su buen estado general, no hay motivos para solicitar una evaluación de alguna entidad. No se trata de monumentos antiguos, de construcciones coloniales o de estructuras sometidas a la rigurosidad de los elementos naturales. El sitio se mantiene limpio, con el pasto podado. Una vez aprobado el presente Estudio de Impacto Ambiental, se retomarán los trabajos de construcción y se terminarán estas primeras viviendas. Las tuberías no están conectadas a ninguna línea madre, sino que se encuentran apenas dentro del límite de la propia estructura. Aparte, los tubos salientes al final requieren ser recortados para dejarlos a ras de pisos y paredes (visible en la foja 36 del expediente administrativo).

En resumen, durante la Evaluación del Estudio se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad en la etapa de construcción y operación son: Ocurrencia de accidentes laborales, ocurrencia de accidentes de tránsito, pérdida de la capacidad de absorción del suelo, contaminación de suelos con hidrocarburos, generación de polvo, humos y otras molestias, erosión de suelos, generación de ruidos, generación de residuos sólidos, generación de residuos líquidos fisiológicos. Para los cuales, el Estudio presenta medidas de prevención y mitigación adecuada para cada uno de los impactos arriba señalados, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad. No obstante, se recomienda incluir en la parte resolutive que aprueba el Estudio lo planteado a continuación.

En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a) El promotor del Proyecto deberá cumplir con las leyes, decretos, permisos, resoluciones, acuerdos, aprobaciones y reglamentos de diseños, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- b) Reportar a la Dirección Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades relativas al 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) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada, por el desarrollo del proyecto, el promotor, deberá remediar y subsanar los mismos, siempre mostrando su mejor disposición, a conciliar con las partes, actuando de buena fe.
- e) En caso de requerir, el Promotor, la tala de algún árbol, solicitar los permisos a la Agencia correspondiente del Ministerio de Ambiente Coclé. Adicional el promotor tendrá la obligación de remover los desechos orgánicos (ramas y troncos) generados por la tala o poda y aplicar la disposición final correspondiente.
- f) Una vez, el promotor de inicio al proyecto deberá solicitar al Ministerio de Ambiente-Dirección Regional de Coclé, la inspección requerida para el trámite de Indemnización Ecológica.
- g) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Coclé, le establezca el monto a cancelar. Según la Resolución N° AG-O235 -2003, Del 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- h) Solo se permitirá la remoción de la capa vegetal en los sitios donde sea estrictamente necesario dentro del área que está aprobada en esta resolución.
- i) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión, durante la fase de movimiento de tierra, para evitar daños a terceros.

- 51  
49
- j) Previo inicio de obra el promotor deberá contar con la Certificación de recolección de desechos sólidos por parte del Municipio correspondiente.
  - k) Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
  - l) Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
  - m) Cumplir con la Ley 24 de Vida Silvestre del 7 de junio de 1995, "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".
  - n) El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en termino de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
  - o) El promotor será responsable del manejo integral de los desechos sólidos generados durante la etapa de construcción y operación en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante la fase de construcción, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
  - p) Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
  - q) Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales y redes de protección las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar las actividades humanas y residencias que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
  - r) 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, siguiendo las especificaciones técnicas generadas para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
  - s) Previo inicio de obras donde se requiera el uso de agua, o la abertura de un pozo para el abastecimiento del agua del proyecto, el promotor deberá tramitar el permiso de uso de agua ante de la Dirección Regional MiAMBIENTE-Coclé, cumpliendo con la Ley No.35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
  - t) El promotor deberá aplicar riegos (humedecer) durante la fase de construcción para evitar la generación de polvo y molestias a terceros. Tomando en cuenta que hacia la parte Oeste y Sur del polígono del proyecto se encuentran viviendas, por lo que se podría causar afectaciones a los residentes. De requerir el uso de alguna fuente hídrica, el promotor deberá cumplir con el Decreto Ley No.35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
  - u) Previo inicio de obra deberá contar con la certificación de uso de suelo que emite el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, al igual que deberá contar con la aprobación de todos los planos finales para el desarrollo del proyecto y presentarlos en el primer informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.
  - v) El promotor deberá contar con la revisión y aprobación por parte de las entidades correspondientes en cuanto al estado actual y funcionalidad de las 14 viviendas (fase gris) ya construidas, con la finalidad de contar con infraestructuras seguras para los futuros habitantes del proyecto. Deberá presentar la documentación correspondiente en el primer informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.

- w) El promotor deberá cumplir con las exigencias, especificaciones técnicas y condiciones que indica el IDAAN en la Nota No. 165-2022 DPC de 21 de octubre de 2022, para la conexión al alcantarillado, al igual que para la capacidad y fuente de abastecimiento de agua potable para la etapa operativa del proyecto. Deberá presentar la documentación correspondiente en el primer informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.
- x) El promotor deberá cumplir con lo indicado en respuesta a primera nota aclaratoria, respecto a la solicitud y autorización de uso de servidumbre pública ante el Municipio de Aguadulce una vez se haya aprobado el Estudio de Impacto Ambiental. Específicamente para el tramo de línea sanitaria que saldría del polígono del proyecto (desde el sitio de bombeo) hasta el punto de interconexión con el alcantarillado.
- y) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 150 de 16 de junio de 2020 *“Que deroga el Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones, de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá”*.
- z) En cuanto a la construcción y diseño de caminos de acceso y drenajes, deberán realizarse de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales, para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y puentes del MOP.
- aa) Previo inicio de obras el promotor deberá contar con la aprobación de los planos, por parte del MOP, del sistema de drenaje pluvial del proyecto, al igual que aquellas obras que se requerirán realizar, para evitar que las aguas pluviales se dirijan y/o afecten a terceros.
- bb) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-39-2000, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- cc) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.
- dd) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere vibraciones.
- ee) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 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 como en ambientes laborales. Y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ff) Presentar ante el MiAMBIENTE Dirección Regional de Coclé cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta por los tres (3) primeros años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de Aprobación e igualmente el pago de concepto de Indemnización Ecológica. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso y tres (3) copias digitales. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- gg) 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 de 01 de marzo de 2023 (el cual deroga el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019).

### III. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental, la Declaración Jurada 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

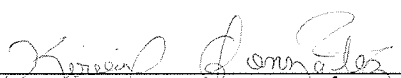
53  
kg

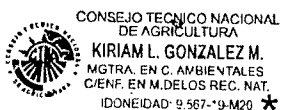
Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019 y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por la construcción del proyecto, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.

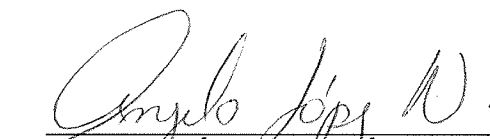
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. Que de acuerdo a las opiniones expresadas por las unidades técnicas del Ministerio de Ambiente se determinó que el proyecto es ambientalmente viable, por lo que no se tiene objeción al desarrollo del mismo.
4. Que la comunidad directamente afectada por el desarrollo del proyecto, como parte del proceso de participación ciudadana; Todos los encuestados (100%) dijeron que el proyecto generaría beneficios. Señalaron, por ejemplo, que habría oportunidades de adquirir una vivienda, se generarían plazas de empleo, se mejorarían las calles del área, se incrementaría el valor de las propiedades cercanas y abrirían nuevos negocios comunitarios.

#### IV. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“RESIDENCIAL DON TITO BARRIA”**.

  
**MSc. KIRIAM GONZÁLEZ**  
Evaluadora MiAMBIENTE - Coclé



  
**ING. ÁNGELA LÓPEZ**  
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE-Coclé

