

104

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

DRCC-IT-APRO-099-2024

VILLAS DEL SANTISIMO

I. DATOS GENERALES

FECHA: 31 DE MAYO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO: VILLAS DEL SANTISIMO
PROMOTOR: VILLAS DEL SANTISIMO, S.A.
UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE NATÁ, CORREGIMIENTO DE NATÁ

COORDENADAS

CUADRO DE COORDENADAS		
PUNTO	LONGITUD NORTE (M)	LATITUD ESTE (M)
1	921074.7878	552145.1171
2	921042.5386	552440.7534
3	921036.1289	552438.9084
4	920762.9479	552295.4031
5	920742.5517	552267.1081
6	920754.1718	552244.5220
7	920763.2218	552221.7117
8	920803.8500	552090.2255

El día tres (03) de abril de 2024, **VILLAS DEL SANTISIMO, S.A.**, persona jurídica, con Folio N° 155724919 cuyo representante legal es el señor **FRANCISCO JAVIER LUNA RODRIGUEZ**, varón, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal 8-307-303, con domicilio en el edificio Twist – piso 22 oficina 22B, avenida Samuel Lewis, calle 54 Este, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, localizable al teléfono 6747-0524; propone realizar el proyecto denominado “**VILLAS DEL SANTISIMO**”, elaborado bajo la responsabilidad de **ALEXANDER GUDIÑO** y **DENNISSE JURADO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-004-2022** e **IRC-025-2019**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25, y lo establecido en los artículos 55, 56 y 14 del citado reglamento. Mediante **PROVEÍDO-DRCC-ADM-016-2024** del día ocho (08) de abril de 2024 (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.

Este proyecto tiene como objetivo la construcción de un residencial de interés social, el cual contará con doscientos veinticuatro (224) lotes residenciales, área de uso público, áreas de calles, área de servidumbre pública, lote comercial, área de planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), tanque para almacenamiento de agua potable, infraestructura sanitaria y electricidad.

En los doscientos veinticuatro (224) lotes residenciales se construirán viviendas unifamiliares. Los doscientos veinticuatro (224) lotes residenciales serán de dos tipos de lotes:

- Ciento ocho (108) lotes con un área mínima de 150.30 m².
- Ciento dieciséis (116) lotes con un área mínima de 240.00m².

Las viviendas unifamiliares que se construirán serán de dos (2) modelos:

- 1) Modelo Girasol: Lotes desde de 240.00 m². Contará con dos (2) recámaras, dos (2) baños, sala comedor, cocina, lavandería portal y estacionamiento.
- 2) Modelo Margarita: Lotes desde de 150.30 m². Contará con tres (3) recámaras, dos (2) baños, sala comedor, cocina, lavandería portal y estacionamiento.

El proyecto contará con:

- Pozo, el cual estará ubicado en las coordenadas UTM Datum WGS84 552145.70m Este / 921055.01m Norte.
- Sistema de manejo de aguas residuales para la etapa de operación: Se realizará por medio de la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) dentro del área del proyecto con capacidad de atender doscientas veinticuatro (224) viviendas y el lote comercial. Esta PTAR deberá ser diseñada para que la descarga cumpla con la Norma DGNTI-COPANIT 35- 2019.
- Construcción de calles: Las calles internas del proyecto estarán conformadas por vías de 13.20 m de servidumbre. Todas las calles serán de pavimento de hormigón con cuneta Pavimentada de hormigón, y tendrán un espesor pavimento de hormigón de 0.15 m y sub-base de 0.20m.

A continuación, se presenta un cuadro con desglose de las áreas del proyecto:

Desglose	Área
Área de lotes residenciales	45,836.388 m ²
Área de uso público	4,013.291 m ²
Áreas de calles	21,159.713 m ²
Áreas de servidumbres públicas	1,901.397 m ²
Área de lote comercial	754.069 m ²
Área de planta de tratamiento (PTAR)	1,064.432 m ²
Área de tanque de almacenamiento de agua	270.710 m ²

La **Finca con código de ubicación 2301, Folio Real N°30446626**, cuenta con uso de suelo aprobado mediante la **Resolución N°140-2024 de 16 febrero de 2024**, del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la cual establece el **CÓDIGO DE ZONA O USO DE SUELO RBS (RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO)**.

El proyecto se desarrollará sobre la **Finca con código de ubicación 2301, Folio Real N° 30446626**, de la sección de Propiedad de la Provincia de Coclé ubicada en Lote S/N, una superficie total de siete hectáreas más quinientos metros cuadrados (7 has + 5,000 m²), cuyo propietario es la sociedad **TREXCO, INC**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N°155655053**, cuyo representante legal es el Sr. **FERNANDO ALBERTO CHAPMAN** quien autoriza por escrito a la sociedad **VILLAS DEL SANTISIMO, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el **Folio N°155724919**, para que desarrolle el proyecto denominado **VILLAS DEL SANTISIMO**, en la finca anteriormente mencionada. Ubicada en el corregimiento y distrito de Natá, provincia de Coclé.

El costo de la inversión es de aproximadamente once millones de balboas (B/. 11.000,000.00)

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 nueve (09) de abril de 2024. Para lo cual, el día diez (10) de abril de 2023 la Dirección de Información Ambiental (DIAM) emitió sus comentarios, señalando que se generó un polígono con una superficie de 7 Has 6,002.045 m² (ver foja 22 y 23 del expediente administrativo correspondiente).

El día dieciséis (16) de abril de 2024 se realizó inspección ocular en conjunto con la empresa promotora; y se elaboró Informe Técnico de Inspección Ocular el día dieciséis (16) de abril de 2024, numerado **DRCC-II-071-2024** (ver foja de la 25 a la 29 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante la nota **DRCC-445-2024** del día veintiséis (26) de abril de 2024, 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 mayo de 2024 (ver foja de la 32 a la 36 del expediente administrativo correspondiente).



Mediante nota **SOSH N°-094-2024**, recibida el día catorce (14) de mayo de 2024, la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, en respuesta a la nota **DRCC-SEIA-043-2024, del 29 de abril de 2024**, tengo a bien infórmale de las respuestas a cada interrogante planteada, para aclarar aspectos técnicos que se deben tomar en consideración, en la evaluación del proyecto Categoría I denominado **VILLAS DEL SANTÍSIMO**, cuyo promotor es **VILLA DEL SANTISIMO S.A.** ubicado en el corregimiento de Natá, distrito de Natá, provincia de Coclé. A continuación, aspectos importantes: 1. Que la denominada fuente hídrica que colinda al sur, es considerada como el principal canal de desagüe la finca Santísimo que se dedica a la actividad cañera, que se incorpora a un sistema de drenaje natural aguas abajo. 2- Aguas abajo del posible punto de entrega de la PTAR, existe un sistema lagunar, tipo Ciénega que recibe las aguas de escorrentía provenientes de la zona de cultivo de la actividad cañera y sus excedentes de riego. 3- Que el punto final del drenaje se encuentra 170 metros aguas abajo, de la toma agua de la NESTLE y EL IDAAN, ubicados en el margen izquierdo de río Chico, posterior a la presa. 4- Es muy importante si el sistema de PTAR, del proyecto cumple con los estándares de calidad y los procesos requeridos para disminuir los niveles de contaminación que se puedan dar en la zona y evitar afectar el cuerpo de agua más cercano (rio Chico). (Visible de la foja 40 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante la nota **DRCC-546-2024** del día quince (15) de mayo de 2024, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Licenciada Linette Montenegro de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del **MINISTERIO DE CULTURA (MiCultura)**. Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado: **VILLAS DEL SANTISIMO**, a desarrollarse en el corregimiento de Natá, distrito de Natá, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad **VILLAS DEL SANTISIMO, S.A.**

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N°480-2024**, del día veinte dos (22) de mayo de 2024, recibida en el Ministerio de Ambiente Regional de Coclé el día veintisiete (27) de mayo de 2024. El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023**. La prospección arqueológica arrojo hallazgos a nivel superficial que corresponden a fragmentos de cerámica prehispánica, los cuales se ubicaron en ocho puntos dentro del área del proyecto, en las coordenadas **UTM (Datum WGS84): 17P 552105/920970 (3), 17P 552149/920936 (4), 17P 552145/920917 (5), 17P 552172/920867 (10), 17P 552203/920852 (11), 17P 552287/920778 (13), 17P 552307/920880 (16) y 17P 552325/920997 (19)**. Sobre el particular, en atención a los hallazgos arqueológicos identificados y a las recomendaciones del estudio, deberán **Cumplir con las medidas de mitigación de los recursos arqueológicos mediante la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico**. 2024 (ver foja de la 42 a la 43 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota sin número recibida el día treinta (30) de mayo de 2024, el promotor presenta en tiempo oportuno, ante la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental; respuesta a las inquietudes expuestas sobre el referido proyecto, la cual fue solicitada mediante nota **DRCC-445-2024** del día 26 de abril de 2024 (ver foja 35 y 103 del expediente administrativo correspondiente).

II. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de realizada la inspección el día dieciséis (16) de abril de 2024, 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) en el EsIA señala que, se llevará a cabo sobre una superficie total de 7 has + 5000 m² la cual anteriormente fue utilizada para realizar actividades agrícolas como la siembra de caña de azúcar; en consecuencia, el área sufrió cambios en el uso de la tierra provocando la pérdida de la capacidad de estas tierras para permitir el desarrollo de la vida silvestre disminuyendo su diversidad biológica.

En el área de influencia directa del proyecto el 99.9% está conformada por gramínea y maleza, como ya se mencionó el área donde se desarrollará el proyecto en años anteriores fue objeto de actividades agrícolas como la siembra de caña de azúcar. En la servidumbre de la Quebrada Sin Nombre podemos encontrar algunos árboles tales como guácimo. En el área de influencia directa del proyecto el 99.9% está conformada por gramínea y maleza, ya que como se mencionó actualmente está área fue utilizadas para desarrollo de actividades agrícolas como la siembra de caña de azúcar. Igualmente, la maleza de tipo de rastrera como la pajonona, coquillo, frijolillo y batatilla típicos de una zona cañera. Las mismas son consideradas herbáceas. En el área de cerca viva podemos encontrar algunos árboles tales como jobo (*Spondias mombin*), roble (*Tabebuia rosea*), gallito (*Erythrina fusca*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*) y corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), especies típicas de la zona. En la servidumbre de la Quebrada Sin Nombre podemos encontrar algunos árboles tales como guácimo (*Guazuma ulmifolia*).

Respecto a la fauna del área del proyecto el EsIA, detalla que debido a que el sitio del proyecto fue utilizado anteriormente para realizar actividades agrícolas como la siembra de caña de azúcar, el mismo fue desprovisto de su capa vegetal original desde hace años, el área sufrió cambios en el uso de la tierra, afectando los ecosistemas y provocando la pérdida de la capacidad de estas tierras para permitir el desarrollo de la vida silvestre disminuyendo su diversidad biológica. No se observó fauna en el sitio específico donde se desarrollará el proyecto, durante los recorridos realizados.

En cuanto al análisis del **ambiente físico** (suelo, agua, aire), contenido en el EsIA, indica que el área de influencia directa del proyecto consiste en un área que anteriormente tenía uso agrícola, era utilizada para el cultivo de caña de azúcar. El área donde se desarrollará el proyecto posee un suelo con textura franco arcilloso. De acuerdo con la Clasificación Agrológica o Capacidad de Uso de los Suelos de Panamá, la capacidad agrologica del suelo del área del proyecto es Tipo III, que son suelos Arables, con limitaciones severas que reducen la opción de plantas a utilizar o requieren de prácticas especiales de conservación o ambas. El área de influencia directa del proyecto consiste en un área con una topografía plana que anteriormente tenía uso agrícola, era utilizada para el cultivo de caña de azúcar. En el área de desarrollo del proyecto no se identificaron sitios propensos a erosión y deslizamiento. Sin embargo, hay posibilidad de generación de procesos erosivos en la fase de construcción debido al movimiento de la capa vegetal, para lo cual se implementarán medidas de control de erosión establecidas en el Plan de Manejo Ambiental de este Estudio.

En cuanto al componente **agua**, dentro del área del proyecto no se encuentra fuente hídrica, sin embargo, el proyecto colinda hacia el Sur con un tramo de una Quebrada Sin Nombre afluente del Río Chico. Se guardará la servidumbre de protección de la Quebrada Sin Nombre de acuerdo con Normativa correspondiente. De igual manera los árboles que forman parte de la servidumbre de la Quebrada Sin Nombre serán respetados, tal como establece la Normativa correspondiente.

Para la calidad del **aire**, en el EsIA, indica que se procedió a realizar monitoreo de calidad de aire para los parámetros: Material Particulado (PM-10), Dióxido de nitrógeno (NO₂), Dióxido de Azufre (SO₂) y Monóxido de Carbono (CO). En el Informe de Análisis IA-01-2024 se establece que las mediciones de calidad de aire realizadas el 04 de enero de 2024, indican que los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire, dando como resultado una calidad de aire buena. Se procedió a realizar monitoreo de ruido ambiental. En el Informe de Análisis IA-0462023 se establece que los resultados de las mediciones de ruido realizadas el 04 de enero de 2024, indican que el nivel de ruido ambiental en el área del proyecto están dentro la Norma Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004.

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, señala el EsIA que, se realizó una encuesta el día 10 de enero de 2024, se aplicaron 15 encuestas y entrega de volantes a personas ubicados en el área de influencia del proyecto. Es importante, señalar que antes de la aplicación de encuestas, se entrega de una volante con una descripción detallada del proyecto denominado **VILLAS DEL SANTÍSIMO** el cual es objeto de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Esta información facilitó el diálogo entre los participantes del proceso de consulta. El 16 de enero de 2024 se realizó una visita a la Alcaldía Municipal de Natá. Durante la visita la casa de se logró entregar la Volante Informativa y se logró que el personal de la entidad pública publicará la Volante Informativa en el Mural Informativo de la Alcaldía Municipal de Natá.

Los resultados de las encuestas realizadas son los que se presentan a continuación:

- Género: El 60% de los encuestados corresponde al género masculino y el 40% de los encuestados corresponde al género femenino.
- Rango de edad: Un 20% de los entrevistados tienen entre 18 a 29 años; un 27% que comprenden el rango de edad de 30 a 39 años y el 53% restante tiene entre 40 a 50 años.
- Este 20% de los encuestados considera que el recurso natural que se afectará será los ríos.
- Como podemos observar el 100% de los encuestados está de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

Entre las recomendaciones para la sociedad Promotora que más coincidieron los encuestados fueron: Instalación de cerca perimetral para no afectar a terceros durante la fase de construcción., contratar a los moradores del área, manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos y respetar las leyes aplicables.

En cuanto a las condiciones históricas, arqueológicas y culturales, conviene el Estudio que, se realizó la prospección en el área destinada al proyecto de forma superficial y subsuperficial, pudiendo determinar que el polígono presenta intervenciones antrópicas asociadas a la siembra de caña. La investigación de campo dio como resultado el hallazgo de material arqueológico en ocho puntos diferentes del polígono del proyecto.

Los hallazgos corresponden a cerámica prehispánica, la cual se encuentra dispersa en el polígono en fragmentos pequeños y en baja densidad. No se encontraron más de tres fragmentos cerámicos en cada punto positivo, esto seguramente debido a las intervenciones a las que se ha sometido el suelo en el proceso de preparación, siembra y cosecha de la caña, pudiendo esto fragmentar y dispersar piezas que se encontraran con mayor grado de conservación. Todos los puntos positivos se dieron de manera superficial. En los sondeos subsuperficiales realizados no se encontró evidencia de material arqueológico.

El área de proyecto ha sido empleada con fines agrícolas (siembra de caña), por lo que cualquier localidad arqueológica estaría previamente impactada y el desarrollo del proyecto que se propone. Es importante señalar que, el Informe de Prospección Arqueológica, en consideración de los hallazgos registrados, se remitió a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura para el seguimiento e implementación de medidas correspondientes.

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-445-2024** del día veintiséis (26) de abril de 2024:

1. El documento presentado como Certificado de Propiedad correspondiente a la finca con Folio Real N° 30446626, señala que cuenta con una superficie de 7 has + 500 m², y que dicho documento cuenta con dos fojas; sin embargo, el documento impreso solo fue presentado la primera hoja 1/2. La nota de autorización de uso de finca no describe el área a utilizar de la finca. El EsIA en las siguientes fojas (9, 10, 11, 26, 30, 37, 38-desglose de áreas, 61, 66-mapa de cobertura boscosa, 147-plano lotificación del proyecto, 181-Prospección Arqueológica) indica que dicha finca cuenta con una superficie de 7 has + 5000 m², evidenciándose una diferencia de 4, 500 m² respecto a lo indicado en el certificado de propiedad. Adicional de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), obtuvieron un polígono de 7 has + 6002.045 m² lo cual es un área superior al área con que cuenta la finca. Por lo que se solicita lo siguiente:
 - a. Presentar la hoja faltante (2/2) del Certificado de Propiedad original correspondiente al Folio Real N° 30446626.
 - b. Aclarar las inconsistencias respecto a la superficie actual del Folio Real N° 30446626 y presentar los documentos debidamente corregidos (desglose de áreas, mapa de cobertura boscosa, plano lotificación del proyecto, y Prospección Arqueológica).
 - c. Rectificar las coordenadas de dicho polígono y presentar los datos (DATUM WGS84) acorde al área con que cuenta la finca, las mismas deben ser presentadas enumeradas en orden para la correcta verificación del polígono; tanto en Word como en Excel.
2. Respecto a la delimitación de la servidumbre de protección se solicita los siguientes aspectos:

- 101
- a. Presentar un plano donde se muestre el polígono total de la finca y el polígono de área útil de la finca indicando el ancho y longitud de la zona de protección de la fuente hídrica que colinda con el polígono de desarrollo del proyecto; de acuerdo a lo establecido por las normativas vigentes. Estos datos deben ser georreferenciados con coordenadas en DATUM WGS84.
 - b. Especificar la distancia existente entre la fuente hídrica y el polígono de desarrollo del proyecto. Estos datos deben ser georreferenciados con coordenadas en DATUM WGS84.
3. No queda claro la existencia de fuentes hídricas o canal de riego que colinda con el polígono del proyecto o fuentes hídricas que se encuentren próximo al polígono del proyecto, por los aspectos que se detallan a continuación:
- El EsIA en su pág. 13 señala que el polígono colinda hacia el Sur con un tramo de una Quebrada Sin Nombre.
 - El EsIA en su pág. 82 señala que el polígono colinda hacia el Norte con un tramo de una Quebrada Sin Nombre afluente del Río Tranca.
 - El Certificado de Propiedad del Folio Real N° 30446626 no hace referencia a colindancia con fuente hídrica; sin embargo, en el EsIA en la pág. 51 indica que al Sur colinda con la Quebrada Sin Nombre.
 - El Estudio Hidrológico e Hidráulico de la Quebrada Sin Nombre, en su página 247 señala que dicha quebrada colinda es con la Finca con Folio Real N° 2803 y en las páginas 248 y 249 se puede observar que la Quebrada Sin Nombre no se ubica colindante al polígono del proyecto, sino en el área de influencia indirecta. Adicional el estudio como tal carece de recomendaciones.
 - El EsIA señala que el punto de descarga de la PTAR es en las coordenadas UTM DATUM WGS84 552263 E, 920738.50 N (pág. 35).
 - La memoria técnica de la PTAR describe que la disposición de las aguas residuales será a través de una tubería de 6 pulg en el afluente de la Quebrada Sin Nombre que se encuentra cerca del proyecto (pág. 265) lo cual no coincide con lo indicado en el mismo documento, ya que en la pág. 267 describe que la descarga del efluente será por medio de emisario sanitario de 4" a la quebrada sin nombre en las coordenadas UTM 552263 E, 970738.50 N (al ser verificadas se ubican cercano a la provincia de Colón). Adicional hace referencia al cumplimiento de la norma 35-2000 la cual fue actualizada.
 - La muestra para la prueba de calidad de agua fue tomada en las coordenadas UTM 552229 E, 920760 N (pág. 171).
 - El EsIA describe que la finca ha sido utilizada para realizar actividades agrícolas como la siembra de caña de azúcar.
 - Durante la inspección la fuente hídrica indicada se ubica en las siguientes coordenadas UTM WGS84 551984 E, 920812 N y 552265 E, 920745 N sin embargo no queda claro si es la Quebrada Sin Nombre o corresponde a un canal de riego.

Por los aspectos arriba descritos, se sustenta que es importante que el promotor aclare todas estas inconsistencias y presente lo siguiente:

- a. Indicar si lo que colinda con el polígono del proyecto consiste en una Quebrada como tal o un canal de riego y cuáles son los usuarios aguas abajo de dicha fuente, con la finalidad de evitar afectación a terceros por la descarga de aguas tratadas de la PTAR que contemplan construir para el proyecto en mención.
- b. Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico de la Quebrada Sin Nombre unificado.
- c. Presentar la memoria técnica de la PTAR con los datos corregidos y unificados. Adicional incluir en los cálculos del sistema de tratamiento anaerobio el local comercial y un porcentaje extra en cuanto a la capacidad del sistema como medida de contingencia en caso de alguna falla o daño; ya que solo fue estimado específicamente para las 224 residencias.
- d. Presentar una descripción de cómo será la disposición final de las aguas residuales tratadas y de los lodos generados.
- e. En caso de que el punto de descarga se ubique fuera del polígono del proyecto se solicita presentar coordenadas de georreferenciación del trayecto a construir para el traslado de las aguas residuales a tratar y las debidas autorizaciones ya sea de uso de finca privada o servidumbre pública.

- 110
- f. En caso que el punto de descarga se ubique en una fuente hídrica que no colinde con el proyecto, se solicita presentar las pruebas de calidad de agua de la fuente hídrica correspondiente.
 - g. Presentar las coordenadas de georreferencia en DATUM WGS84 de la ubicación de la PTAR.
 - h. Indicar si cuenta con certificación por parte del Ministerio de Salud (MINSA) respecto a la ubicación de la PTAR. Ya que el MINSA es quien regula el retiro libre de la PTAR respecto a los demás componentes del proyecto.
 - i. Presentar informe por parte de SINAPROC, respecto al área de desarrollo del proyecto.
4. En la pág. 52 describe que la topografía del terreno varía desde elevaciones de 15.0 a 11.0m. Por lo que se solicita ampliar la metodología que será empleada para realizar las actividades de conformación y adecuación de terreno.
5. Para los resultados de las encuestas aplicadas, presentaron gráficas, pero algunas carecen de descripción respecto al análisis del tema abordado por gráfica. Por lo que se solicita complementar y presentar cada gráfica con su correspondiente análisis.
6. Los certificados de calibración fueron presentados todos en un solo anexo. Por lo que se solicita presentar un listado donde describa el equipo, el certificado de calibración que le corresponde y el monitoreo en el que fue utilizado para la correspondiente verificación.
7. En la pág. 80 describe que el Informe de Prospección Arqueológica, en consideración de los hallazgos registrados, fue remitido a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura para el seguimiento e implementación de medidas correspondientes; tal como lo muestra la nota con fecha de recibido del día 14 de marzo de 2024 (anexo-pág. 223). Por lo que se solicita indicar si han recibido alguna respuesta formal respecto al trámite. De ser afirmativo, se solicita adjuntar una copia de dichas respuestas.
8. La Resolución No. 140-2024 de 16 de febrero de 2024, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial hace referencia a una nota emitida por la sociedad promotora la cual señala que, en virtud de los acuerdos alcanzados en la consulta ciudadana, la empresa se compromete a tomar las acciones necesarias solos o en conjunto con las autoridades locales para mejorar las condiciones de tránsito del camino de acceso al proyecto. Se comprometen a mantener y mejorar la capa de rodadura. Por lo anterior se solicita presentar las especificaciones técnicas de los trabajos a realizar en dicho camino de acceso y las correspondientes medidas de mitigación.
9. Durante la inspección se observó que dentro de la propiedad existe un camino de tierra colindante con el camino principal que va hacia El Cortejo, por lo que se solicita indicar si lo mejorarán o lo quitarán para la construcción de viviendas.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor, recibida el día treinta (30) de mayo de 2024:

1. El promotor en respuesta a la **pregunta 1** señala:
 - a. Que presenta en Anexos la hoja faltante (2/2) del Certificado de Propiedad original correspondiente al Folio Real N°30446626.
 - b. Aclaramos que el proyecto denominado VILLAS DEL SANTISIMO se desarrollará sobre una superficie total de 7 has + 5000 m² tal como lo indica el Plano de la Finca aprobado por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI). Referente al certificado del Registro Público de la Finca con código de ubicación 2301, Folio Real N°30446626, aclaramos que el mismo presenta un error al indicar que la superficie total de la Finca es 7 has + 500 m². Adjuntamos solicitud de corrección al Registro Público, en el cual se estable que: Se ha establecido como superficie lineal o tamaño del lote 7 ha 500 m², cuando la Escritura Pública 6953 de 12 de abril de 2022, que segregó el terreno, establece la superficie a segregarse en 7 ha 5000 m². Esta diferencia de 4500 m² hace una gran diferencia, por lo que solicitamos se corrija al ser un error no atribuible ni al

trámite ni a la Escritura Pública mencionada, sino del Registro Público al introducir la información dentro del sistema.

Por lo anterior mencionado, no es necesario corregir lo establecido en las fojas 9, 10, 11, 26, 30, 37, 38 (el desglose de áreas), 61, 147 (plano lotificación del proyecto) y la foja 181 (Prospección Arqueológica), ya que en todas se establece que la superficie total del proyecto es de 7 has + 5000 m². En los anexos se presenta la foja 66 (mapa de cobertura boscosa) con las coordenadas debidamente corregidas de la superficie total de 7 has + 5000 m².

- c. Como se mencionó en la respuesta anterior el proyecto se desarrollará sobre una superficie total de 7 has + 5000 m². Las coordenadas corregidas del polígono del proyecto en DATUM WGS84 son las siguientes:

CUADRO DE COORDENADAS		
PUNTO	LONGITUD NORTE (M)	LATITUD ESTE (M)
1	921074.7878	552145.1171
2	921042.5386	552440.7534
3	921036.1289	552438.9084
4	920762.9479	552295.4031
5	920742.5517	552267.1081
6	920754.1718	552244.5220
7	920763.2218	552221.7117
8	920803.8500	552090.2255

Se adjunta archivo con las coordenadas corregidas del polígono del proyecto en Word como en Excel.

2. El promotor en respuesta a la **pregunta 2** de la Información Complementaria señala:

- a. Aclaramos que el Proyecto no colinda con una quebrada sin nombre, sino con canal de riego o regadío. En los anexos se presenta el Plano del polígono total de la finca en el cual se indica el ancho y longitud de la zona de protección (servidumbre) de la fuente hídrica (canal de riego o regadío) que colinda con el polígono de desarrollo del proyecto. En el plano se presentan los datos de la zona de protección (servidumbre) georreferenciados con coordenadas en DATUM WGS84.
- b. La distancia que existe entre la fuente hídrica (canal de riego o regadío) y el polígono de desarrollo del proyecto es la servidumbre que mide 10 metros. Los datos deben ser georreferenciados con coordenadas en DATUM WGS84:

LÍMITE DE SERVIDUMBRE DEL CANAL DE RIEGO				
DESCRIPCION	RUMBO	DISTANCIA	NORTE	ESTE
1			920810.2919	552091.5304
	569° 51' 22.30"E	11.477		
2			920806.3397	552102.3049
	577° 02' 47.26"E	25.426		
3			920800.6397	552127.0860
	567° 12' 45.29"E	18.521		
4			920793.4661	552144.1617
	568° 18' 46.75"E	21.896		
5			920784.3096	552164.0808
	560° 40' 43.41"E	14.648		
6			920777.0384	552176.9965
	572° 49' 45.46"E	1.456		
7			920776.6086	552178.3879
	N69° 45' 36.75"E	22.707		
8			920776.7036	552201.0942
	564° 12' 50.57"E	22.668		
9			920766.8430	552221.5046
	572° 30' 59.34"E	25.115		
10			920759.2977	552245.4592
	561° 39' 54.84"E	26.630		
11			920746.6583	552268.8989
	548° 33' 04.44"E	2.342		
12			920745.1080	552270.6544

Es importante aclarar que, aunque el Proyecto no colinda con una quebrada sin nombre, sino con canal de riego o regadío, al dejar la servidumbre de 10 metros, se está cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 1 del 03 de febrero de 1994, la Ley Forestal estable que “En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros”.

En los Anexos se presenta el plano con los datos de la zona de protección (servidumbre) georreferenciados con coordenadas en DATUM WGS84.

3. El promotor en respuesta de la **pregunta 3** indica:

a. Es importante aclarar que, el polígono del Proyecto no colinda con una quebrada sin nombre, sino con canal de riego o regadío y que este canal de riego o regadío no será utilizado para la descarga de aguas tratadas de la PTAR que contempla construir para el proyecto en mención, por lo que no se verán afectados terceros (usuarios aguas abajo).

b. Aclaramos que el Proyecto no colinda con una quebrada sin nombre, sino con canal de riego o regadío. En los anexos se presenta Estudio Hidrológico e hidráulico para el canal de riego o regadío unificado.

c. En los anexos se presenta la memoria técnica de la PTAR con los datos corregidos y unificados.

En la memoria se aclara que el cálculo de retención hidráulica sanitario está considerado para el cumplimiento del MINSA de un mínimo de tiempo de 24 horas. El volumen de 203,5/m³/diario, de descarga de aguas servidas que involucra: 224 viviendas, un (1) local comercial y el factor de seguridad hidrosanitaria de +/-10%.

d. Aclaramos que la descarga de las aguas residuales no se realizará en ninguna fuente hídrica.

En los anexos se presenta la memoria técnica de la PTAR en la cual se establece que la disposición final de las aguas residuales tratadas se realizará Por medio de emisario sanitario de 4”, a sistema de infiltración con sistema de túneles GRAF, en área de 1,070/m² establecida en el polígono del proyecto. Ver cuadro de coordenadas.

En los Anexos se presenta el Plano de la PTAR y el sistema de infiltración con sistema de túneles GRAF y la Nota N°0571/SDGSA, donde el Ministerio de Salud notifica que la tecnología de los sistemas GRAF es de amplia aplicación para uso en nuestro medio con los debidos respaldos de diseños profesional competente e idóneo y establece que no tienen ninguna objeción para su uso.

Coordenadas del sistema de infiltración con sistema de túneles GRAF

Coordenadas del sistema de infiltración con sistema de túneles GRAF

DESCRIPCION	RUMBO	DISTANCIA	NORTE	ESTE
1			920810.2919	552091.5304
	S69° 51' 22.30"E	11.477		
2			920806.3397	552102.3049
	S77° 02' 47.26"E	25.428		
3			920800.6397	552127.0860
	S67° 12' 45.29"E	18.521		
4			920793.4661	552144.3617
	S85° 18' 46.75"E	21.895		
5			920784.3096	552144.0508
	S40° 40' 43.41"E	14.048		
6			920777.0384	552176.3966
	S72° 49' 45.46"E	1.456		
7			920776.8086	552178.3879
	N89° 45' 36.75"E	22.707		
8			920776.7036	552201.0942
	S64° 12' 50.57"E	22.668		
9			920766.8430	552221.5046
	S72° 30' 59.34"E	25.115		
10			920759.2977	552245.4592
	S61° 39' 54.84"E	26.630		
11			920746.6583	552268.8969
	S48° 33' 04.44"E	2.342		
12			920745.1080	552270.6544

En cuanto a la disposición final de los lodos generados. Cada seis (6) meses es conveniente revisar el nivel de los lodos o sedimentos acumulados. La extracción de lodos deberá realizarse aproximadamente cada seis a doce meses dependiendo de su funcionamiento. Para ello se deberá contratar a una empresa autorizada y

certificada para la succión y tratamiento de lodos generados. En ningún caso los lodos removidos pueden arrojarse a cuerpos de agua. La extracción de lodos deberá cumplir con la Normativa COPANIT 47-2000, Usos y disposición final de lodos.

- e. Aclaramos que la descarga de las aguas residuales no se realizará en ninguna fuente hídrica fuera del polígono del proyecto.

En los anexos se presenta la memoria técnica de la PTAR en la cual se establece que la disposición final de las aguas residuales tratadas se realizará por medio de emisario sanitario de 4", a sistema de infiltración con sistema de túneles GRAF, en área de 1,070/m² establecida en el polígono del proyecto. En los Anexos se presenta el Plano de la PTAR y el sistema de infiltración con sistema de túneles GRAF. En la respuesta anterior se presenta las coordenadas del sistema de infiltración con sistema de túneles GRAF.

En los Anexos se presenta Nota N°0571/SDGSA, donde el Ministerio de Salud notifica que la tecnología de los sistemas GRAF es de amplia aplicación para uso en nuestro medio con los debidos respaldos de diseños profesional competente e idóneo y establece que no tienen ninguna objeción para su uso.

- f. Aclaramos que la descarga de las aguas residuales no se realizará en ninguna fuente hídrica.
- g. Las Coordenadas de Ubicación de la PTAR - DATUM WGS84 son las siguientes: Coordenadas de Ubicación de la PTAR - DATUM WGS84

Coordenadas de Ubicación de la PTAR - DATUM WGS84

COORDENADAS DE ENTRADA Y SALIDA DE LA PTAR		
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE
1	920763.43	552278.15
2	920759.42	552283.21
3	920755.01	552275.89
4	920782.40	552287.87
5	920759.72	552252.64

- h. Debido a que el proyecto se encuentra en Anteproyecto, aun no se cuenta con la certificación por parte por parte del Ministerio de Salud (MINSA) respecto a la ubicación de la PTAR. Sin embargo, el Promotor se compromete a que una vez el Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado, cumplir con los requerimientos necesarios para obtener los permisos y aprobaciones de las demás entidades tales como Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Municipio, Instituto De Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), entre otros.
- i. En los Anexos se presenta Nota donde se solicita al SINAPROC inspección al área de desarrollo del proyecto; sin embargo, dado que solo se tiene máximo 15 días hábiles para la entrega al Ministerio de Ambiente de la presente Información aclaratoria, aún no se ha recibido respuesta de SINAPROC sobre la fecha de la inspección. En los Anexos se presenta el Mapa sobre riesgo de inundación donde se establece que, al área de desarrollo del proyecto, no se encuentra dentro de zona con riesgo de inundación.
4. El promotor en respuesta de la **pregunta 4:** La metodología de conformación y adecuación del terreno en el proyecto Villas del Santísimo se ejecutará de la siguiente manera:
- En efecto el proyecto se desarrollará sobre un polígono que se describe como un plano inclinado uniforme cuya elevación máxima es la cota 15 metros, esto en el punto 1 de dicho polígono, en la parte noroeste contiguo al camino de acceso y la elevación mínima del terreno natural es de 11 metros en los puntos 4 y 5 del mismo polígono, en la parte sur este del mismo, los que nos indica que la pendiente natural está dada por la diferencia de elevación entre ambas cotas es decir 4 metros y una línea diagonal al polígono, perpendicular a las curvas de nivel, que va del punto 1 a los puntos 4 y 5

aproximadamente, en una distancia de 333.40 m, lo que nos da una pendiente natural de 1.2 %, la cual es muy adecuada para el diseño de las vías y las terrazas de desplante de las viviendas. Lo anterior provoca que la adecuación y conformación del terreno consista en la extracción de la capa vegetal existente, la cual será depositada temporalmente en la finca contigua para luego ser utilizada con fines agrícolas como fertilizante orgánico debido a su alto contenido de materia vegetal. Seguidamente se efectuará un corte de tierra en la línea donde se diseñaron las calles lo que generará un volumen de tierra que será distribuido en el mismo polígono donde se requiera homogenizar la superficie, y el resto del material necesario para lograr la conformación final será importado de una de las fuentes aledañas que cuenten con las especificaciones técnicas. El relleno máximo sería en promedio de 0.5 m y se utilizará equipo de corte, transporte y compactación según las especificaciones técnicas del Ministerio de Obras Públicas. Es importante aclarar que, la sociedad Promotora se compromete a que el sitio donde adquirirá el material para el relleno deberá contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes, antes de iniciar la fase de construcción del proyecto. El traslado del material para relleno debe realizarse, cumpliendo todas las normas establecidas, para esta actividad, a fin de no dejar caer el material, en el trayecto durante el transporte de este.

5. El promotor en respuesta a la **pregunta 5** de la Información Complementaria describe: El análisis de cada grafica sobre los resultados de las encuestas aplicadas (visible en la foja 55 a la 57 del expediente administrativo).
6. El promotor en respuesta a la **pregunta 6** de la Información Complementaria señala que presenta: El listado donde describa el equipo, el certificado de calibración que le corresponde y el monitoreo en el que fue utilizado para la correspondiente verificación, es el siguiente:

Equipo	Certificado de calibración	Monitoreo en el que fue utilizado
Extech Contador de Partículas Model VPC300.	Certificado número: 98201813-38218 Extech	Monitoreo de PM ₁₀
BW Technologies by Honeywell. Gas Alert Quattro by Honeywell. Modelo número QT-XW-R-Y-NA. Número de serie QA117-009092	Número de referencia: 2727277. CP280602	Monitoreo de CO
GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell. Modelo número M5-X0SD-R-P-D-8-N-00	Número de referencia SE313-003507	Monitoreo de NO ₂ , SO ₂
CASELLA CEL 244Integrating Sound Level Meter. Modelo CEL-24X. CP304559	Número de referencia: 1982549	Monitoreo de Ruido Ambiental
Balmac Vibration Meter. CP 235M Graphic Vibration Meter Kjt - METRIC	Número de referencia 1610578	Monitoreo de Vibración Ambiental

7. El promotor en respuesta a la **pregunta 7** de la Información Complementaria señala Aclaramos que referente a la Nota con fecha de recibido del día 14 de marzo de 2024, no se ha recibido ninguna respuesta formal respecto al trámite por parte de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura.
8. El promotor en respuesta a la **pregunta 8** de la Información Complementaria señala: El acceso al proyecto Villas Del Santísimo que se ubica en el Folio Real N°30446626 y código de ubicación 2301, será a través de la calle existente que corresponde a la prolongación de la vía frente a la empresa Nestlé, en la ciudad de Natá de Los Caballeros del lado oeste de la vía Panamericana, actualmente consta de una superficie de rodadura en material selecto con defectos en la calzada en varios puntos, siendo el principal en los primeros 150 metros medidos desde la vía Panamericana, en donde existe una depresión del perfil longitudinal que provoca la acumulación de agua producto de la escorrentía pluvial con una profundidad de hasta 30 cm en promedio, situación ésta que la Promotora corregirá colocando un relleno de material selecto en esta zona para subir el perfil de la calle y así corregir el desalojo correcto de las aguas pluviales.

De igual manera se colocará una capa de material selecto de 0.20 m de espesor en la longitud total del acceso al polígono a desarrollar, como sub-base de la vía, también se determinó colocar una capa de 15 cm de material pétreo molido como capa base y la superficie de rodadura sería imprimación y doble sello asfáltico según las especificaciones del Ministerio de Obras Públicas, ya que estamos conscientes de que por esta vía transita equipo pesado durante la época de zafra de los Ingenios aledaños.

Es importante mencionar, que la Promotora realizará estos trabajos de mejoras del camino previo permiso y/o autorización del Ministerio de Obras Públicas.

Las correspondientes medidas de mitigación para los trabajos a realizar en el camino de acceso son:

- Uso de equipos en buen estado mecánico a fin de disminuir las emisiones de gases y el riesgo de derrames.
- No encender innecesariamente los equipos.
- Utilizar horario de trabajo adecuado.
- El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar en la estación de combustible más cercana, con el fin de evitar derrames.
- Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.
- Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.
- Si se observa algún área susceptible a la formación de surcos o zanjas se colocará geotextil para evitar arrastre de sedimentos.
- Mantener limpia de lodos y desechos el área de trabajo.
- Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dicha limpieza deberá realizar mínimo dos veces a la semana.
- Al finalizar los trabajos se verificará y retirará del área todo tipo de residuos de materiales y maquinarias, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

9. El promotor en respuesta a la pregunta 9 de la Información Complementaria indica: El camino de tierra colindante con el camino principal que va hacia El Cortejo, no forma parte del polígono de desarrollo del proyecto, por lo que se aclara que no se contempla realizar mejoras ni quitar este camino para la construcción de viviendas.

En resumen, durante la Evaluación del Estudio se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad, durante la etapa de construcción y operación son: Erosión y/o Sedimentos, generación de desecho sólidos, generación de aguas residuales, contaminación del suelo, generación de polvo, contaminación por emisiones, ruido, afectación a la flora, afectación a la fauna terrestre, generación de empleo, cambio de uso de suelo, accidentes. 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 resolutiva 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) Implementar un Plan de Manejo Arqueológico por un profesional idóneo, en atención al hallazgo reportado y a los antecedentes arqueológicos de la zona de estudio, donde se incluya las siguientes actividades:
 - Caracterización arqueológica en el área de los hallazgos arqueológicos, ubicados en las coordenadas UTM: 17P 552105/920970 (3), 17P 552149/920936 (4), 17P 552145/920917 (5), 17P 552172/920867 (10), 17P 552203/920852 (11), 17P 552287/920778 (13), 17P 552307/920880 (16) y 17P 552325/920997 (19), antes de iniciar cualquier movimiento de tierra y con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
 - En caso de hallarse piezas completas o casi completas, deberán ser sometidas a los procesos de restauración o conservación según lo amerite cada una de ellas (basados en el estado en que se encuentren).
 - En caso de hallarse restos biológicos (huesos, conchas, madera, polen, etc.), deberán ser analizados por los especialistas correspondientes a cada ámbito.
 - Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la

probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).

- Incluir charlas de inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.
 - Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
 - Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
 - La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
 - Por otra parte, en caso sucediese alta densidad de hallazgos arqueológicos o Tumbas Prehispánicas se deberá proseguir con un Plan de Rescate Arqueológico con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-35-2019, establecida para el medio ambiente y la protección de la salud, seguridad, calidad de agua, descarga de efluentes líquidos a cuerpos de masas de agua continentales y marinas. Los informes de pruebas de percolación, firmadas por un idóneo y presentar la ficha técnica de las fosas sépticas a instalar para la etapa operativa del proyecto deberá presentarlos ante el MINSA para su revisión y aprobación. Adicional se solicita presentar la documentación correspondiente en el primer informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.
- g) Por observaciones dadas por la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Coclé, se prohíbe la descarga de la planta de tratamiento PTAR en el canal de desagüe de la finca El Santísimo, que se dedica a la actividad cañera, que se incorpora a un sistema natural agua abajo; que el punto final de drenaje se encuentra a unos 170 metros agua abajo, la toma de agua de la NESTLE y el IDAAN, ubicados en el margen izquierdo del río chico, posterior a la presa.
- h) Presentar la documentación correspondiente de la actualización del certificado de propiedad en el primer informe de seguimiento.
- i) Presentar el informe emitido por SINAPROC, por lo que deberá presentarlo en el primer informe de seguimiento ambiental.
- j) El Promotor deberá solicitar los permisos a la Agencia correspondiente del Ministerio de Ambiente Coclé para la tala de los árboles, tal como lo indicó en respuesta de información aclaratoria. 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.
- k) 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.

- 1) 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.
- m) 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.
- n) El promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación complementarias a las descritas en el EsIA presentadas en la primera Información Complementaria específicamente para la Generación de Polvo y el Aumento de Ruido. Deberá presentar las evidencias correspondientes en los informes sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.
- o) 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.
- p) 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".
- q) 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 término 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.
- r) 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".
- s) 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.
- t) 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.
- u) 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.
- v) 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.
- w) 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 colindante al 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.
- x) El promotor deberá presentar tal como lo describió en respuesta a información aclaratoria, ya aun no cuentan con la certificación por parte del Ministerio de Salud (MINSA) respecto a la ubicación de la PTAR. Sin embargo, el promotor se compromete a que una vez el

Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado, cumplir con los requerimientos necesarios para obtener los permisos y aprobaciones de las demás entidades tales como Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de ordenamiento territorial (MIVIOT), Municipio, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), entre otros. Deberá presentar la documentación correspondiente en el primer informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.

- 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) Proteger y mantener el bosque de galería y/o servidumbre de los drenajes pluviales que colindan con el proyecto. Comprende dejar una franja no menor de diez metros (10 m); deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados. Cumplir con la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) referente a la protección de la cobertura boscosa en las orillas de los ríos, quebradas y nacimientos de agua existentes en el área del proyecto.
 - cc) El promotor deberá cumplir con lo indicado respecto al margen de protección del bosque de galería tanto para los drenajes pluviales (canal de riego o regadío) como lo indica en la información aclaratoria según las normativas referenciadas.
 - dd) Ninguna fuente hídrica podrá ser objeto de obstrucción producto de la remoción de suelo o corte de material vegetal que se requiera realizar durante la fase de construcción del proyecto.
 - ee) 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.
 - ff) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere vibraciones.
 - gg) 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.
 - hh) 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.
 - ii) 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° 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica algunos de los artículos Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023.

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 Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023, que modifica alguno de sus artículos por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 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; el 100% está de acuerdo con el desarrollo del proyecto y beneficiara a la comunidad.

IV. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**VILLAS DEL SANTISIMO**".



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
GEORGIA JARAMILLO A.
MGTRA. EN C. AMBIENTALES
C.IENF. EN M. DE LOS REC. NAT.
IDONEIDAD: 5,522-06-M22 *

Georgia Jaramillo
MSc. GEORGIA JARAMILLO
Evaluadora MiAMBIENTE - Coclé

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

