

Penonomé, 18 de enero de 2021
DRCC-047-2021

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Ing. Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico DRCC-II-004-2021, de Inspección y Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado “**VILLAS DE SANTA MARÍA PENONOMÉ**” localizado en el corregimiento de Cañaveral, distrito de Penonomé, provincia de Coclé; cuyo promotor es **VILLAS DE SANTA MARÍA PENONOMÉ, S.A.**

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,



Ing. Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE-Coclé

CHR/jq/kg



The stamp is rectangular with a double-line border. It contains the following text:
REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Ing. Luis
Fecha: 21/01/2021
Hora: 10:32 am.

“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE EsIA

DRCC-IIo-004-2021

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	VILLAS DE SANTA MARÍA PENONOMÉ
Promotor:	VILLAS DE SANTA MARÍA PENONOMÉ, S.A.
Categoría:	II
Consultores ambientales:	ELIZABETH SALAZAR RODRÍGUEZ IAR-126-2000 KLEVEER ESPINO IRC-067-2007
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE CANAVERAL, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ
Fecha de inspección:	04 de enero de 2021
Fecha de informe:	08 de enero de 2021
Participantes:	<ul style="list-style-type: none">• Hugo Tenorio– Supervisor del proyecto• Daniel Fernández– Coordinador de Salud y Seguridad Ocupacional y Ambiental• Laura Navarro – MIVIOT Coclé• Carlos Vásquez - Sección de Forestal- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.• Johana Castillo –Jefa Encargada de la sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.• Kiriam González – Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.

II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado: **VILLAS DE SANTA MARÍA PENONOMÉ**.
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en 490 viviendas con lotes de construcción de tamaños típicos 204.00 m², 240.00 m² y 300.38 m² respectivamente (Según el modelo de casa y zonificación.); la distancia de frente de lote también varía entre 10 y 13 m, sobre una superficie terreno que será nivelada con un suave desnivel en dirección hacia la vía, la cual atraviesa el proyecto. Se proyectan dos áreas comerciales, parques vecinales, 2 módulos de tratamiento de aguas residuales, un área institucional destinada a una edificación para estaciones de policía o parvularios y áreas verdes no desarrollables.

El proyecto se desarrolla en un polígono de dieciséis hectáreas seis mil cuatrocientos noventa y tres con cincuenta y cinco metros cuadrados (16 has+6,493.055 m²) en las fincas: GLOBO A Folio: 30298365, código de ubicación 2502 con una superficie total de seis hectáreas más tres mil ciento treinta y siete con quinientos ocho metros cuadrados (6HAS+3137. 508 m²); GLOBO B Folio 30298366, código de ubicación 2502 con una superficie total de seis hectáreas más mil trescientos cuatro con trescientos diecisiete metros cuadrados (6HAS+1304.317 m²), GLOBO C Folio 30298367, código de ubicación 2502 con una superficie total de cuatro hectáreas más dos mil treinta y cinco con ochocientos setenta y tres metros cuadrados (4HAS+2035.873 m²); propiedad de RESIDENCIAL LOS VIÑEDOS, S.A. Folio N0155644317.

IV. METODOLOGÍA

El día 04 de enero de 2021, partimos a las 9:00 a.m., de la Dirección Regional de Coclé, hasta el punto de encuentro, en el área de desarrollo del proyecto, en el corregimiento de Cañaveral. Una vez en el sitio se realiza una reunión con todos los participantes: MIAMBEINTE Coclé, MIVIOT – Coclé, y por parte del promotor del proyecto, el supervisor y el coordinador de salud y seguridad ocupacional y ambiente, se solicitó una breve descripción del proyecto y si contaban con planos impresos para una mejor apreciación de los componentes del proyecto. Posteriormente se procedió a realizar algunas consultas por parte de los participantes de las diversas instituciones y el recorrido en el área, finalizando la inspección a las 12:05 p.m.

Para esta inspección a campo, se requirió utilizar una cámara digital para tomar fotografías, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano, de algunos puntos dentro de las fincas propuestas para el proyecto.

V. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA Y OBSERVACIONES DEL EsIA

Observación 1: La Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental remitió a la Dirección Regional de Coclé, el Estudio de Impacto Ambiental solo de forma digital (CD) igualmente se realizó la revisión en la plataforma digital (PREFASIA); sin embargo, los planos anexados en el documento digital no son legibles. Razón por la cual, durante la reunión realizada, previo inicio del recorrido de la inspección de evaluación se solicitó a los encargados del proyecto sí podrían brindarnos de forma impresa o vía correo electrónico el plano del proyecto, para lograr una mejor interpretación de todos los componentes del proyecto, por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental. Vía correo electrónico el día 5 de enero de 2021 se recibió el plano denominado Lotificación. Cabe mencionar que esto no exime de que el promotor deba presentar todos los planos (pág. 149, 150 y 151) que no se encuentran legibles en el estudio.

Observación 2: La reunión previa a la inspección se realizó en el área donde se encuentra actualmente establecido el campamento del proyecto, el cual es una de las actividades aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado Villas de Santa María Penonomé.

Observación 3: El recorrido de la inspección inició por conocer los componentes del proyecto (categoría I) que se encuentran en la fase de construcción entre las que están el campamento, área donde se ubican las 74 casas, el recorrido de la servidumbre hasta llegar al área de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). Cabe indicar que no se tuvo acceso directamente a toda el área propuesta para el proyecto residencial, el recorrido y las observaciones se realizaron por casi todo el perímetro del área en construcción de la primera etapa. Esto debido a que el área no es accesible por la composición de la topografía y la vegetación existente.

Observación 4: En cuanto a la PTAR se pudo observar lo siguiente:

- a. Ya han realizado el movimiento de suelo e iniciado con la construcción del primer módulo de la PTAR, la cual tiene una tubería con salida hacia un drenaje pluvial y no hacia la quebrada directamente, como lo muestra el plano de lotificación.
- b. La vegetación del bosque de galería de la Quebrada Sin Nombre, no ha sido respetada, ya que se encuentran algunos árboles derribados, el follaje de algunos arbustos se encuentran cubiertos por el polvo, producto de la remoción de la cobertura vegetal y el movimiento de suelo realizado en el área. Cabe mencionar que, de acuerdo al plano de lotificación, la Servidumbre Pluvial de la Quebrada es de 1,049.86 m²; sin embargo, existe incongruencia ya que en un extremo marca una

distancia de 3.70 y en el otro extremo de la sección 10.95, este de acuerdo a una sección que se localiza dentro del área propuesta para desarrollo del proyecto. Por lo que el promotor debe rectificar las medidas indicadas para la servidumbre pluvial, de acuerdo a las normas correspondientes.

- c. Los trabajos de corte y movimiento de suelo para la construcción de la servidumbre hasta llegar a la PTAR han generado gran cantidad de sedimentos, lo cual se pudo observar durante el recorrido de inspección.
- d. Se notificó verbalmente a la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental para el debido trámite de seguimiento a los proyectos previamente aprobados en el área.

Observación 5: Durante la inspección se nos indicó que hay áreas donde están instalando el recorrido sanitario, que posteriormente deben ser niveladas, ya que se encuentran en niveles más bajos que el terreno que se ubica posterior a esta área y también forma parte del proyecto. Esto es un indicativo de la topografía irregular del terreno, durante la inspección se pudo verificar algunos perfiles altitudinales entre los que están desde 56 hasta 64 msnm, superiores al rango señalado en el sub punto 6.4 Topografía (50 y 60 msnm).

Observación 6: En relación a la ubicación de la quebrada Sin Nombre, el documento hace referencia a varias ubicaciones que se contradicen, entre las que están: limita el terreno en uno de sus lados (pág. 106); una fuente de agua superficial Sin Nombre pasa por el lado norte del polígono a intervenir (pág. 109). Adicional en la página 102 señala que la “quebradita” Sin Nombre, se ubica detrás del terreno, cabe mencionar que para la presentación del documento escrito debe utilizar un lenguaje formal.

Observación 7: En cuanto a la vegetación observada durante la inspección acompañados por técnico de la Sección de Forestal y lo descrito en el estudio en el sub punto 7.1. Características de la flora, se pueden realizar las siguientes observaciones:

- a. Durante la inspección se pudo observar que predomina la vegetación de Bosque Secundario Joven y no el pasto como indica el estudio.
- b. Después de la revisión de los 5 criterios de protección ambiental, señalan que, en cuanto a las obras en sí, habrá impactos por la remoción total de la vegetación actual.
- c. El informe de prospección arqueológica en la pág. 323 señala que tomando en cuenta la densa cobertura vegetal en suelo (zona), fue inobservable la detección de evidencias en algunos sectores superficiales del polígono del proyecto.
- d. En la Medida M4 (pág. 114) señala que algunos lugares ya cuentan con rastrojos jóvenes y áreas con pequeños parches de bosques secundarios, los cuales no necesitan reforestarse, sino manejarse para que los mismos se desarrolle.
- e. Para la cobertura vegetal y uso de suelo en el área del proyecto (página 49) hacen referencia a que el área o huella del proyecto es 18.66 Has, lo cual es superior al área actual que conforman las 3 fincas propuestas para el proyecto. Por lo que, lo indicado en el siguiente cuadro como cobertura vegetal y uso de suelo en el área del proyecto Villas de Santa María, debe ser revisado y actualizado ya que no se cuenta con la representatividad real de cada tipo de cobertura vegetal existente y que el mismo sea acorde al polígono del proyecto.

Cobertura Vegetal y Uso Actual de Suelo	Total (ha)	Representatividad (%)
Bosque Secundario Muy Joven o Rastrojo	5.898 (ha)	31.61
Otros cultivos anuales	3.17 (ha)	16.99

Pasto	9.59 (ha)	51.40
Total	18.658	

- f. Se recomienda verificar con DIAM los tipos de cobertura existentes en el polígono del proyecto.

Observación 8: Debido a que el promotor de este proyecto anteriormente ha presentado otros estudios de impactos ambientales en áreas colindantes y en parte de las fincas propuestas para el proyecto en evaluación, durante la inspección se procedió a tomar puntos de coordenadas y fotografías para realizar una revisión de expedientes y cotejar las diversas informaciones. De la cual se obtuvo el cuadro presentado adjunto a este informe, y se puede indicar las siguientes observaciones:

- a. El promotor presentó una modificación al proyecto denominado “BOULEVARD SANTAMARÍA” aprobado mediante Resolución DRCC-IA-006-2019; aumentando de 31 a 34 lotes; y disminuye el tamaño de los lotes comerciales, decide quitar la PTAR del área indicada y presentó un pequeño polígono adicional para dicha PTAR ubicada en la finca N° 30257688. Variando también la capacidad de la PTAR, en este caso contemplando 31 + 74 lotes adicionales. También modificó el trayecto de la servidumbre sanitaria (el trayecto pasa por el área de la etapa I del proyecto (74 lotes) hasta llegar a la nueva área de la planta) esta modificación fue aprobada mediante la Resolución DRCC-MOD-001-2020.
- b. Luego el promotor presentó el proyecto denominado “MOVIMIENTO – NIVELACIÓN DE TIERRA aprobado mediante Resolución DRCC-IA- 049-2019; ubicado en la finca N° 30257688, la misma finca por donde previamente se aprobó un área de servidumbre sanitaria y el área de la PTAR (31 + 74 lotes).
- c. Posteriormente, el promotor presentó el proyecto denominado “VILLAS DE SANTAMARÍA PENONOMÉ” aprobado mediante Resolución DRCC-IA-006-2019; el cual contempla 74 lotes Residenciales R-E, 1 Lote Comercial C-3, y sus complementos en la finca N° 30257688. Cabe señalar que se aprobó nuevamente la PTAR, contemplada para 31 + 74 lotes adicionales, en un área mayor ubicada en el mismo sitio físicamente aprobado en la modificación, sin embargo, corresponde a la finca N° 30298365 producto de una segregación de la finca N° 30257688. En este proyecto también se aprobó un área de campamento de 8,252 m² 29 dm² que corresponde a la finca N° 30298367 que ahora es contemplada en el EsIA, cat. II en evaluación.
- d. Estas descripciones se hacen con la finalidad que se pueda revisar los restos libres de cada finca de acuerdo a cada proyecto y el pago de Indemnización Ecológica de los proyectos aprobados y considerarlo para el presente proyecto en evaluación.

Observación 9: El Estudio de Impacto Ambiental en su página 2, indica que: El proyecto consiste en 490 viviendas con lotes de construcción de tamaños típicos 204.00 m², 240.00 m² y 300.38 m² respectivamente (Según el modelo de casa y zonificación.)...Se proyectan dos áreas comerciales, parques vecinales, 2 módulos de tratamiento de aguas residuales, un área institucional destinada a una edificación para estaciones de policía o parvularios y áreas verdes no desarrollables; y luego de una revisión se puede indicar lo siguiente:

- a. El documento hace referencia a 490 residencias sin embargo el plano de lotificación señala 563 residencias.
- b. El plano de lotificación solo muestra un local comercial para las etapas 2, 3, 4 y 5.



- c. En referencia a los dos módulos de tratamientos de aguas residuales el promotor debe presentar la Memoria Técnica para verificar que la capacidad de los mismos sea acorde a las 490 residencias. Ya que la PTAR anteriormente aprobada solo tiene la capacidad inicialmente para 31 residencias, posteriormente 74 haciendo un total una capacidad solo para 105 residencias. Por lo que, lo descrito en el estudio en la página 20, que los efluentes serán manejados mediante una planta de tratamiento de aguas residuales aprobada en el EsIA categoría I, proyecto “BOULEVARD SANTAMARÍA” con resolución de aprobación N° DRCC-IA-006-19 del 25 de enero de 2019, es incongruente.
- d. El promotor debe indicar en cuál de las etapas del proyecto contempla la construcción de los dos módulos faltantes.
- e. El volumen de efluentes líquidos generados por la operación de las 490 residencias debe ser considerado dentro de la revisión de los criterios de protección ambiental, al igual que debe presentar las medidas de mitigación correspondientes.
- f. De acuerdo a las coordenadas aprobadas en el proyecto Villas de Santa María Penonomé (categoría I) se incluye el área destinada para a una edificación para estaciones de policía o parvularios; sin embargo, no fue descrita dentro del alcance de este proyecto (categoría I) y si fue presentada para el proyecto en evaluación (categoría II). Por lo que el promotor deberá aclarar a que proyecto corresponde esta actividad.
- g. El promotor debe aclarar cuantos parques contempla el proyecto (categoría II) ya que en el plano de lotificación solo muestra un parque para las etapas 2, 3, 4 y 5, y el parque infantil y el deportivo fueron incluidos en el proyecto Villas de Santa María Penonomé (categoría I).
- h. El promotor incluyó las actividades de estaciones de policía / parvularios y parque infantil y el deportivo en la volante informativa entregada a los encuestados para el EsIA (cat. II).
- i. El promotor debe aclarar el área de Uso Público y que infraestructuras contempla ya que para el proyecto en evaluación (cat. II) en la página 30 señala que el área de uso público será para parque y campo deportivo ocupando un área total de 7, 123.90 m² y lo mismo no coincide con lo señalado en el plano de lotificación.

Observación 10: En cuanto al área global del proyecto se pudo observar varias incongruencias entre las que están:

- a. Lo indicado en el estudio como polígono del proyecto, difiere de lo que describe los Certificados de Propiedad, de las fincas y su resto libre o superficie actual, tal como se describe a continuación:

Estudio Cat. II		
Folio Real	Superficie	Globo
30298367	6 Has +3,137.508 m ²	A
30298366	6 Has +1,304.317 m ²	B
30298365	4 Has +1,274.055 m ²	C
Superficie total indicada en el EsIA	16 Has +6, 493.055 m ²	

Sin embargo, la sumatoria de estas áreas aproximadamente corresponde a 16 Has 5,715 m² 880 dm² lo cual es inferior al área indicada en el estudio.

Certificado de Registro Público		
Folio Real	Superficie	Globo
30298365	6 Has +3,137 m ² 50.8 dm ²	A

30298366	6 Has +1,304 m ² 31.7 dm ²	B
30298367	4 Has +2,035 m ² 87.3 dm ²	C
Superficie total de acuerdo a la sumatoria de las superficies	16 Has +6,477m ² 69.8 dm ²	

La sumatoria de estas áreas (superficie actual de cada finca) aproximadamente corresponde a 16 Has +6,477m² 69.8 dm² lo cual es un área inferior a la contemplada para el proyecto.

- b. En el sub punto 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y Coordenadas UTM del polígono del proyecto, se observa que el polígono A y B se traslanan en una sección.
- c. En el sub punto 7.1. Características de la flora (pág. 49), en el sub punto 8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados (pág. 97) y en el punto 4. Resultados de Prospección Arqueológica (pág. 343) indican que el área donde se llevará a cabo el proyecto tiene un polígono de 18.66 Has, con 6, 477.698 m²; área superior al área actual que conforman las tres fincas.

Observación 11: Durante la fase de construcción indica que los desechos serán recogidos en bolsas plásticas y llevadas al Relleno Sanitario de Coclé, previo contrato; sin embargo, en el distrito de Penonomé, el relleno sanitario se ubica vía El Coco. En cuanto a la etapa de operación señala que deberán acogerse al servicio prestado ya sea por una empresa privada o por el servicio brindado por el Municipio de Penonomé. En este caso el promotor debe definir qué tipo de servicio es brindado en el área ya sea privado o público ya que forma parte de las medidas de mitigación que aplicarán para este impacto, en la etapa de operación.

Observación 12: En referencia al uso de concreteras, el promotor debe indicar las medidas de mitigación correspondientes a esta actividad. Y describir la periodicidad de la limpieza y disposición final de los sedimentos.

Observación 13: En el sub punto 5.7.4 Peligrosos no indicaron cual será la disposición final de los desechos peligrosos (aceites, lubricantes, sus envases) que se generan durante la construcción del proyecto.

Observación 14: Tanto en el informe de inspección de ruido ambiental como en el informe de inspección de aire, para el Este, el punto 2 de las coordenadas fue presentado de forma incompleta.

Observación 15: En el sub punto 6.3.1 Descripción del uso de suelo (página 37) hace referencia al predio donde se pretende desarrollar el proyecto de agricultura orgánica lo cual es incongruente con el alcance del proyecto en evaluación.

Observación 16: Las acciones recomendadas por los encuestados no fueron incluidas en el punto 8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad.

Observación 17: Dentro del sub punto 9.2 Identificación de impactos ambientales y sociales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros, para el factor ambiental número 3. Hidrología señala como impacto afectación a la quebrada Sin Nombre y el número 8. Salud Pública, como impacto ambiental contempla la generación de aguas residuales y de desechos sólidos; y al cotejar esta información con lo presentado en el punto 10. Plan de Manejo Ambiental, los mismos no fueron incluidos ni como impactos ni sus respectivas medidas de mitigación.

Observación 18: Para el IMPACTO 6: DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE POR PARTÍCULAS SUSPENDIDAS DE POLVOS, HUMOS Y POR OLORES MOLESTOS (pág. 116), en la descripción de la medida señala que la generación de polvo sólo se puede dar en la época seca, por lo que evitará trabajar en los días de mucho viento y para los malos olores los controlarán utilizando letrinas de hueco, las cuales, serán selladas luego de darse la construcción de las calles. Por lo que el promotor debe ampliar las medidas para el control de polvo, ya que es la época seca la cual utilizan generalmente para los avances en la etapa de construcción, tal cual se pudo observar durante la inspección. Y en cuanto al uso de letrinas de hueco el promotor debe aclarar si serán utilizadas, para que serían y donde estarían ubicadas ya que también han señalado el uso de letrinas portátiles en la etapa de construcción (pág. 33 y 118).

Observación 19: En el sub punto 7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, indicaron que, durante la inspección realizada en el área del proyecto, encontraron pocos mamíferos; sin embargo, no presentaron la descripción de dichos mamíferos. Igualmente, no se observó dentro del estudio que hayan realizado inventario de fauna acuática en la quebrada Sin Nombre.

Observación 20: De acuerdo a lo observado durante la inspección y lo indicado en el Informe Técnico -001-2021 de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad donde señala que se observó que el polígono donde se pretende desarrollar el proyecto predomina vegetación de bosque secundario joven, lo que es propicio para el tránsito de animales silvestres al igual que se evidenció la existencia de la quebrada "sin nombre" lo cual es favorable para la fauna local existente y transitoria del sitio; lo mismo difiere con lo planteado en el sub punto 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora donde señalan que no aplica la presentación de este plan para el proyecto. Por lo que se solicita que el promotor presente el Plan de rescate y reubicación de fauna, de acuerdo a los requisitos establecidos por el Ministerio de Ambiente en la Resolución N° AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008, "Por la cual se establecen los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre". Este plan deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.

Observación 21: En el sub punto 10.11 Costos de la Gestión Ambiental, señalan que el costo estimado para desarrollar la gestión ambiental es de diez mil balboas con 00/100 (B/. 10,000.00); sin embargo, lo detallado en el cuadro hace un total de 29,758.00. Adicional dentro del costo de la gestión ambiental debe incluir el plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

Observación 22: La cadena de custodia (211) de las pruebas de calidad de agua, indica dos puntos para el muestreo (Aguas abajo y aguas arriba) lo cual es lo correcto y forma parte de la línea base del proyecto; sin embargo, solo presentan un solo resultado y no especificaron a cuál punto pertenece.

Observación 23: Para el estudio hidrológico presentado, luego de realizar las consultas con la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, se pueden realizar las siguientes observaciones:

- a. La quebrada Sin Nombre es una microcuenca y no una sub cuenca como lo indica la pág. 242.
- b. El río Hondo es una sub cuenca y no una cuenca como lo indica la pág. 242. Además, no se localiza en zonas próximas al área del proyecto. Tal como lo muestra la imagen, los más cercanos al proyecto son el río Marica y el río Coclé.
- c. En el sub punto 3.1 Definición de la cuenca indica que la quebrada Sin Nombre no tiene afluentes y nace en el Cerro El Encanto. Lo cual es incongruente ya que el cerro al que hace referencia no se localiza en áreas próximas al proyecto.

Observación 24: Para el estudio hidrogeológico presentado se pueden realizar las siguientes observaciones:

- a. El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, en el artículo 19 hace referencia a que la línea base de los proyectos, cuentan con una vigencia máxima de dos (2) años contados a partir de la presentación del EsIA. Por lo que para el estudio hidrogeológico el promotor debe actualizar la información presentada, ya que la información corresponde a agosto de 2018.
- b. La forma del polígono del proyecto no coincide (pág. 281, 284 y 286) con el polígono del proyecto en evaluación.
- c. La ubicación del pozo (pág. 287) propuesto se ubica sobre el polígono del Cat. I, Villas de Santa María Penonomé.
- d. El documento no cuenta con firma y sello del profesional idóneo que lo elaboró.
- e. Para la descripción de la calidad de agua mencionan el pozo de abastecimiento de la comunidad de El Higo, lo cual es incongruente con el área de desarrollo del proyecto.

Observación 25: En la página 280, señala que además del efecto erosivo de cárcavas de escorrentía, se observan desprendimientos de bloques, con carácter quasi vertical, como posibles indicadores en zona de influencia de fracturamiento geológico, previo al efecto de formación de planicie de inundación por lo que sería recomendable una evaluación del área por parte del Sistema Nacional de Protección Civil.

Observación 26: Cabe mencionar que, en el EsIA, cat. I, Villas de Santa María Penonomé el promotor señaló una servidumbre de 282 ml (área de 2,903 m²) sin embargo, de acuerdo al plano de lotificación, el camino continúa su trayecto, y durante la inspección se observó unas grandes cárcavas colindantes a dicho camino lateral al área del campamento. En este sentido el promotor debe indicar que medidas de mitigación contempla aplicar para que el deterioro de esta área colindante no afecte las residencias que construirán próximas al área. Y si tiene contemplado algún tipo de mejoras al camino existente.

Observación 27: El informe arqueológico (pág. 324) recomienda que deben tomar una serie de medidas de mitigación a fin mitigar el impacto de la obra dentro del polígono del proyecto, las cuales no fueron incluidas en el punto 10. Plan de Manejo Ambiental.

COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO

DESCRIPCIÓN		NORTE	ESTE
CAM1	Campamento	943042	564070
CAM2		942997	564073
CAR	Área de cárcavas colindante al camino	943048	564119
C5	Calle 5ta del proyecto de villas, cat. I	943080	563916
SER1		943057	563860
SER2	Servidumbre sanitaria en construcción	943017	563779
SER3		943051	563727
AC	Área de corte para la conformación de la calle y servidumbre sanitaria	943003	563740
PTARM1	Área de construcción de la PTAR aprobada en la modificación.	943113	563688
SED	Área de sedimentación en la quebrada Sin Nombre	943124	563654
QSN	Quebrada Sin Nombre donde proponen descarga de la PTAR	943122	563656
DP	Drenaje Pluvial (hacia donde se ubica la tubería de salida de la PTAR)	943115	563668

VI. CONCLUSIÓN

- Lo observado en campo, no concuerda en su totalidad con la descripción de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: **VILLAS DE SANTA MARÍA PENONOMÉ**.
- Se corroboró que el proyecto se ubica dentro del área señalada en el EsIA.

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Fig. 1, 2, 3 y 4: Se aprecia los participantes de la inspección, al igual que las infraestructuras y trabajos realizados en el área de campamento temporal, área que fue aprobada en el EsIA, cat I. denominado Villas de Santa María Penonomé, Resolución DRCC-IA-029-2020 del 25 de septiembre de 2020.

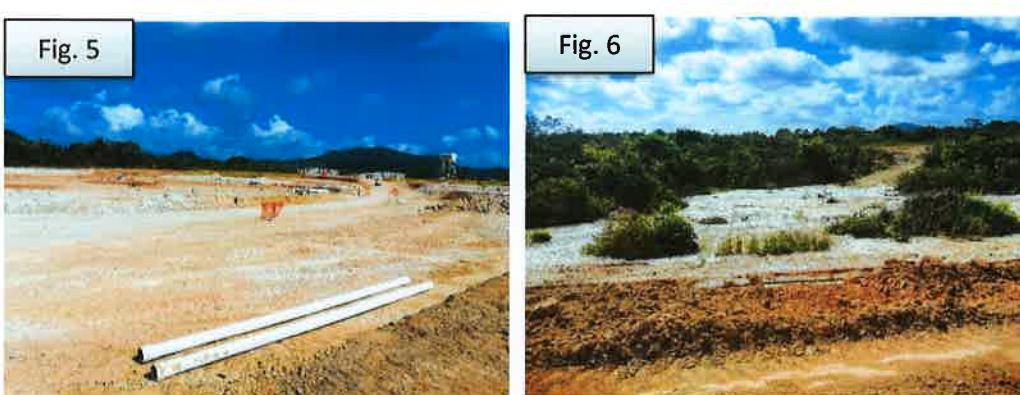


Fig. 5 y 6: Se aprecia los trabajos realizados en el área que fue aprobada en el EsIA, cat. I, para las 74 residencias y el área de servidumbre, donde se ha originado gran sedimentación hacia la vegetación del área del proyecto en evaluación.

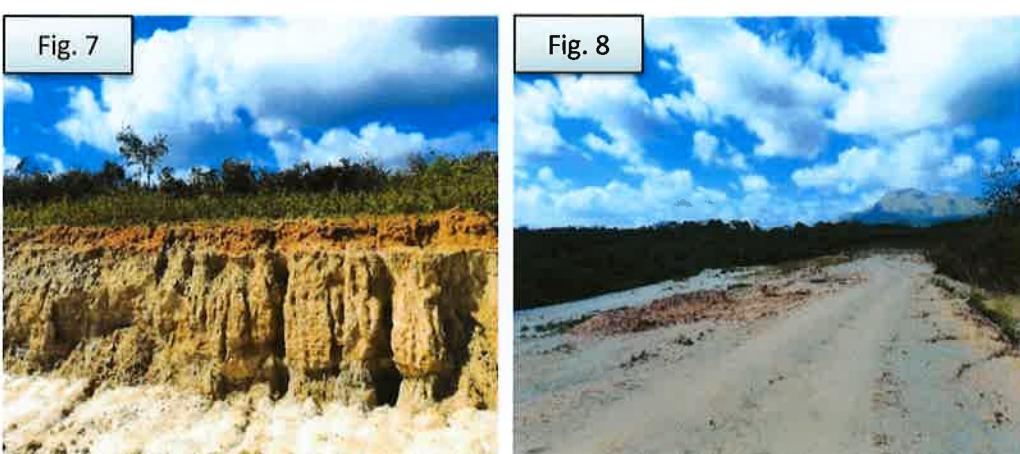


Fig. 7 y 8: Se observa, los trabajos de corte y nivelación para adecuación del terreno, por la sección donde estará la servidumbre sanitaria.



Fig. 9 y 10: Se observa otra de las secciones donde se ubica la servidumbre sanitaria en construcción. Uno de los puntos donde deben realizar un relleno considerado para obtener la altura requerida respecto a las calles a construir.

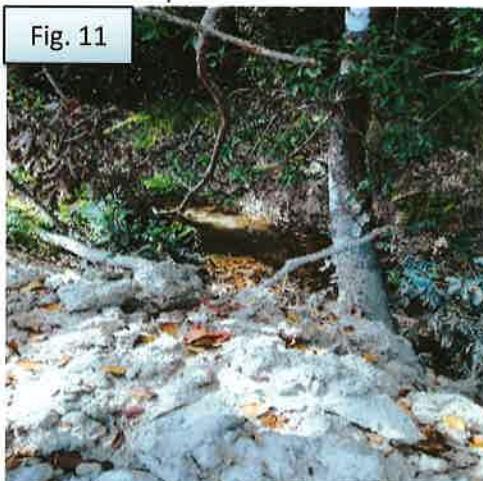


Fig. 11 hasta la 16: Se observa los trabajos realizados y las afectaciones sobre el bosque de galería de la quebrada Sin Nombre, para la construcción de la PTAR. Igualmente se observa la tubería de descarga instalada, con salida a un drenaje pluvial.

Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20



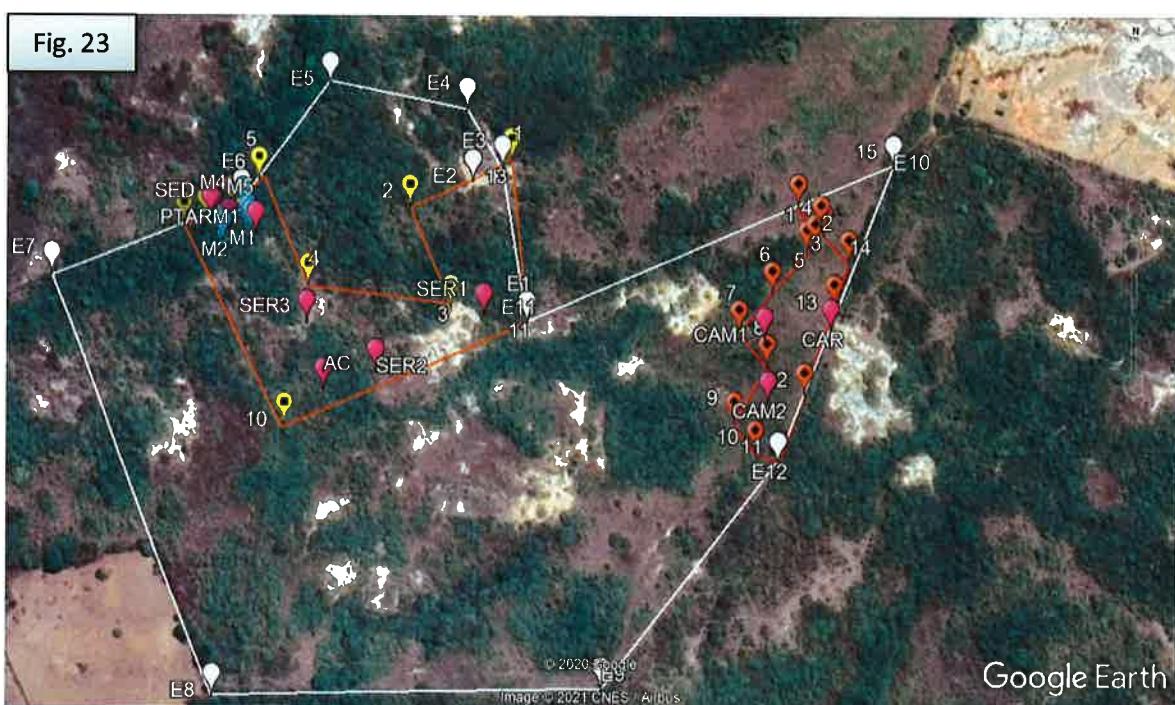
Fig. 21



Fig. 17 hasta la 21: Se observa diferentes vistas, obtenidas durante la inspección para la cobertura vegetal existente en el área, de la cual predomina el rastrojo.



Fig. 22: Se observa las grandes cárcavas existentes en el lateral del camino.



Google Earth



Google Earth

Fig. 23 y 24: Vista en google Earth, con referencia de las coordenadas tomadas en campo (puntos de color rosado), en comparación con las coordenadas presentadas en el EsIA (polígono y puntos en color blanco). Se puede apreciar que el área de campamento aprobado en el cat. I Villas de Santa María Penonomé (polígono y puntos de color rojo); área de PTAR; servidumbre sanitaria (puntos de color amarillo – polígono de color naranja) y área de la PTAR aprobada en la modificación dentro del polígono del proyecto en evaluación.



Fig. 25: Vista en google Earth, con referencia de las coordenadas presentadas en el EsIA (polígono y puntos en color blanco). Se puede apreciar que el trayecto del área de servidumbre sanitaria (puntos en color celeste) aprobada en la modificación, pasa por el área del cat. I, Villas de Santa María, por el área de servidumbre y PTAR y esto a su vez se localiza en parte del área en evaluación.



Fig. 26: Se observa el área de servidumbre de camino incluida en el Cat. I, Villas de Santa María, el cual llega justamente hasta el área donde se localizan las grandes cárcavas al lateral de este camino.

INFORME ELABORADO POR:



Licda. Kiriam González
Evaluadora
MiAMBIENTE-Coclé.



REVISADO POR:

Lic. José Quirós
Jefe de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé

NÚMERO	PROYECTO	CAT.	FINCAS UTILIZADAS	PROPIETARIO	SUPERFICIE	ÁREA A UTILIZAR	ÁREA TOTAL APROBADA	RESTO LIBRE	ACTIVIDAD APROBADA
1	"BOULEVARD SANTAMARÍA"	I	30125021 484635 30257688	BOULEVARD SANTA MARÍA, S.A. BOULEVARD SANTA MARÍA, S.A. RESIDENCIAL LOS VIÑEDOS, S.A.	8,795 m ² 8,795 m ² 9 Has + 8,000 m ² 19.7 dm ²	8,795 m ² 8,795 m ² 2,430 m ² 91 dm ² (*dm ²)	2 Has + 0022 m ² 79 dm ² 0 9 Has + 5,570 m ² (*dm ²)	0 0 Área Recreativa (Parque), Área Verde, Áreas para Calles, Aceras, servidumbre pluvial y sanitaria.	31 Lotes Residenciales R-E, 2 Lotes Comerciales C-3, Planta de Tratamiento, Área Recreativa (Parque), Área Verde, Áreas para Calles, Aceras, servidumbre pluvial y sanitaria.
MODIFICACIÓN			FINCAS UTILIZADAS	PROPIETARIO	SUPERFICIE	ÁREA A UTILIZAR	ÁREA TOTAL APROBADA	RESTO LIBRE	ACTIVIDAD APROBADA
	"BOULEVARD SANTAMARÍA"		30125021 484635	BOULEVARD SANTA MARÍA, S.A. BOULEVARD SANTA MARÍA, S.A.	8,795 m ² 8,795 m ²	8,795 m ² 8,795 m ²	2 h + 0106 m ² 62 dm ²	0 0	34 Lotes Residenciales R-E, 2 Lotes Comerciales C-3, área de bombeo de aguas residuales, Área Recreativa (Parque), Área Verde, Áreas para Calles, Aceras, servidumbre pluvial y sanitaria.
			30257688 30298365	VILLAS DE SANTA MARÍA PENONOMÉ, S.A. RESIDENCIAL LOS VIÑEDOS, S.A.	4 Has + 1,274 m ² 5,5 dm ² 6 Has + 3,137 m ² 50 dm ²	1,264 m ² 364 dm ² 1,250 m ² 376 dm ² 6 Has + 1,887 m ² (*dm ²)	4 Has + 0010 m ² (*dm ²) 6 Has + 1,887 m ² (*dm ²)	Servidumbre sanitaria, pozo, PTAR Servidumbre sanitaria,	
NÚMERO	PROYECTO	CAT.	FINCAS UTILIZADAS	PROPIETARIO	SUPERFICIE	ÁREA A UTILIZAR	ÁREA TOTAL APROBADA	RESTO LIBRE	ACTIVIDAD APROBADA
2	MOVIMIENTO-	I	30257688	VILLAS DE SANTA	4 Has + 1,274 m ²	4 Has + 1,274 m ²	4 Has + 1,274	0 *** SIN EMBARGO ES	Movimiento-

NÚMERO	PROYECTOS	CAT.	FINCAS UTILIZADAS	PROPIETARIO	SUPERFICIE ACUERDO CERTIFICADO PROPIEDAD	DE AL DE	ACTIVIDAD APROBADA
4	VILLAS DE SANTA MARÍA PENONOMÉ	II	30298367	RESIDENCIAL VIÑEDOS, S.A.	LOS 6 Has +3,137.508 m ²		El proyecto consiste en 490 viviendas con lotes de construcción de tamaños típicos 204.00 m ² , 240.00 m ² y 300.38 m ² respectivamente (Según el modelo de casa y zonificación)... Se proyectan dos áreas comerciales, parques vecinales, 2 módulos de tratamiento de aguas residuales, un área institucional destinada a una edificación para estaciones de policía o parvularios y áreas verdes no desarrollables.
			30298366	RESIDENCIAL LOS VIÑEDOS, S.A.	6 Has +1,304.317 m ²		
			30298365	RESIDENCIAL LOS VIÑEDOS, S.A.	4 Has +1,274.055 m ²		

(*dm²): Hace referencia a que no se realizó el ejercicio de las restas o sumas de decímetros cuadrados ya que no se cuenta con las mismas unidades (números enteros y decimales).