

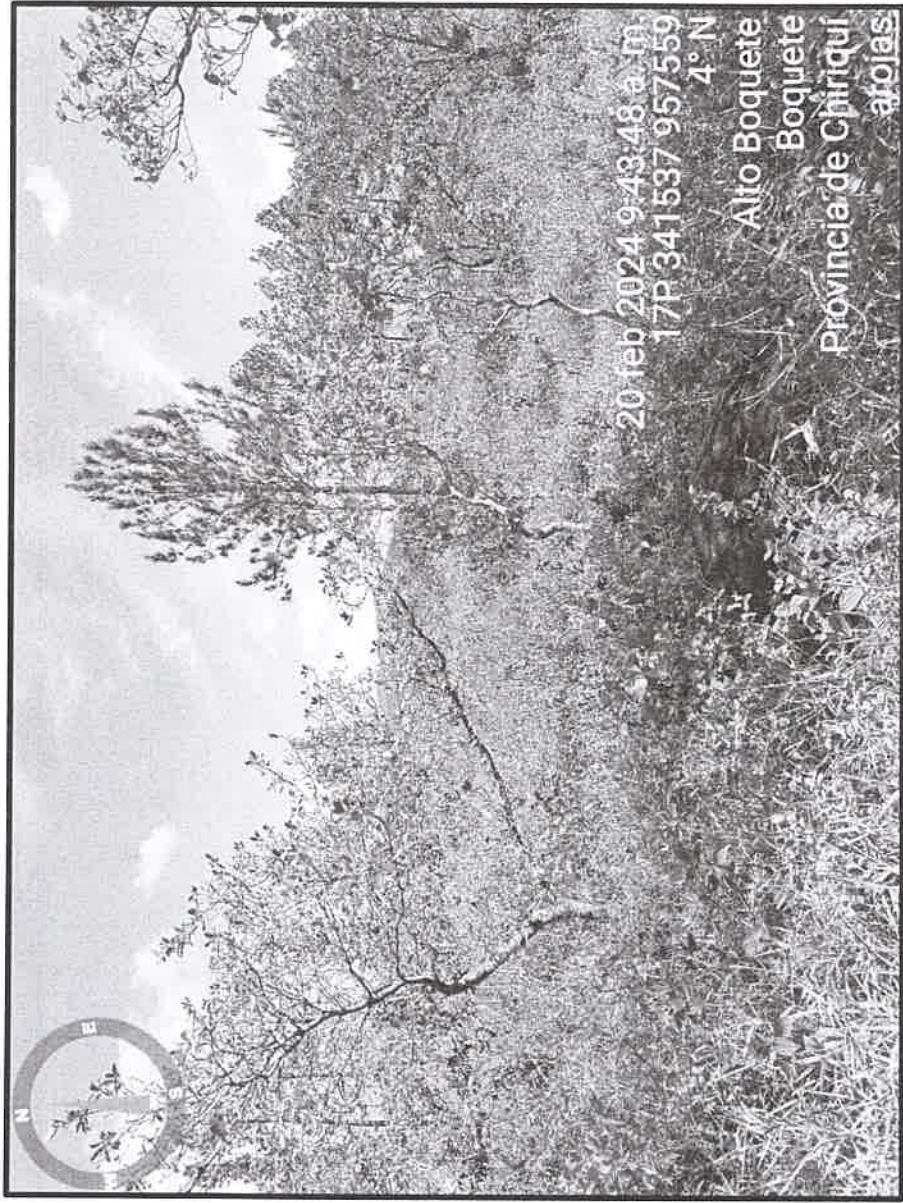


Figura 3. Vista del inicio del proyecto **RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II,** Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, febrero 2024.
Fuente: Arojas.

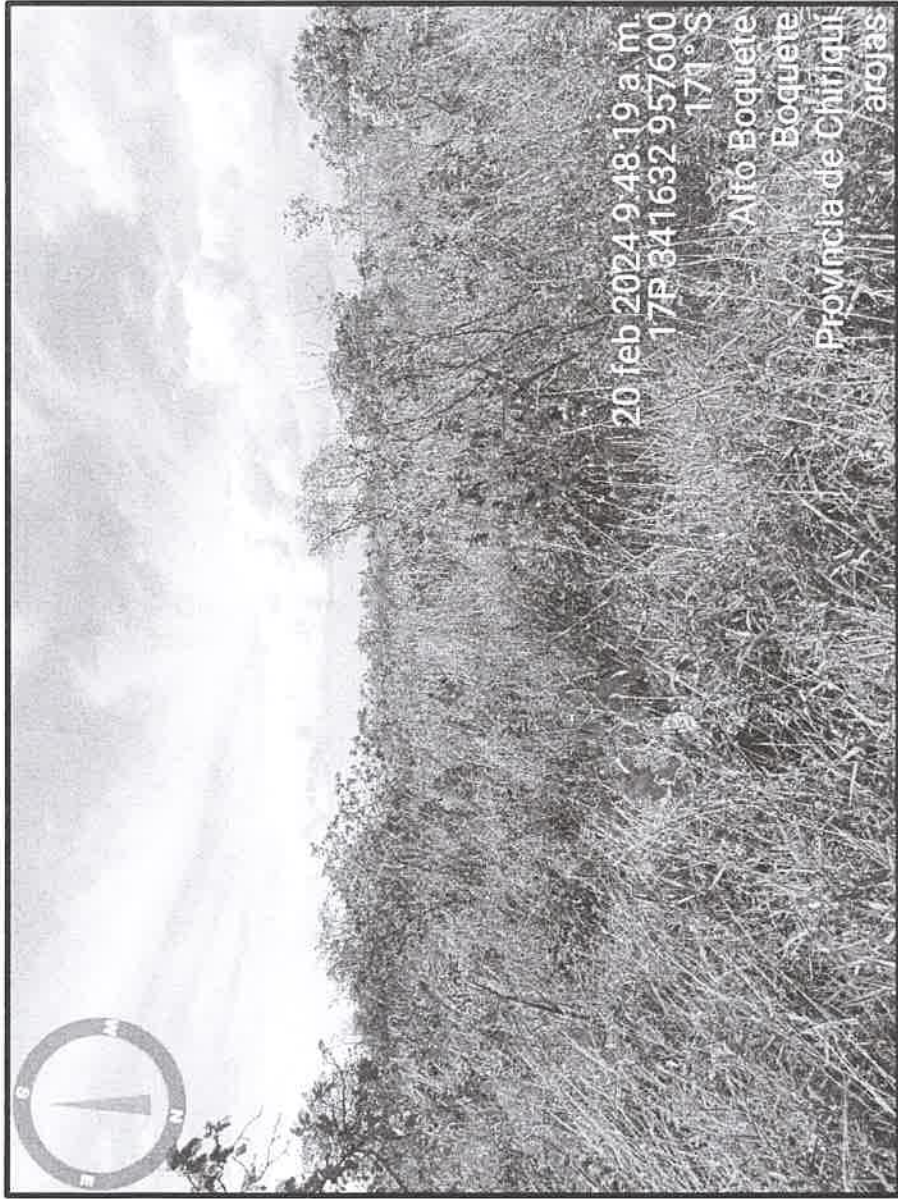


Figura 4. Vista del inicio del proyecto **RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II,** Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, febrero 2024.
Fuente: Arojas.

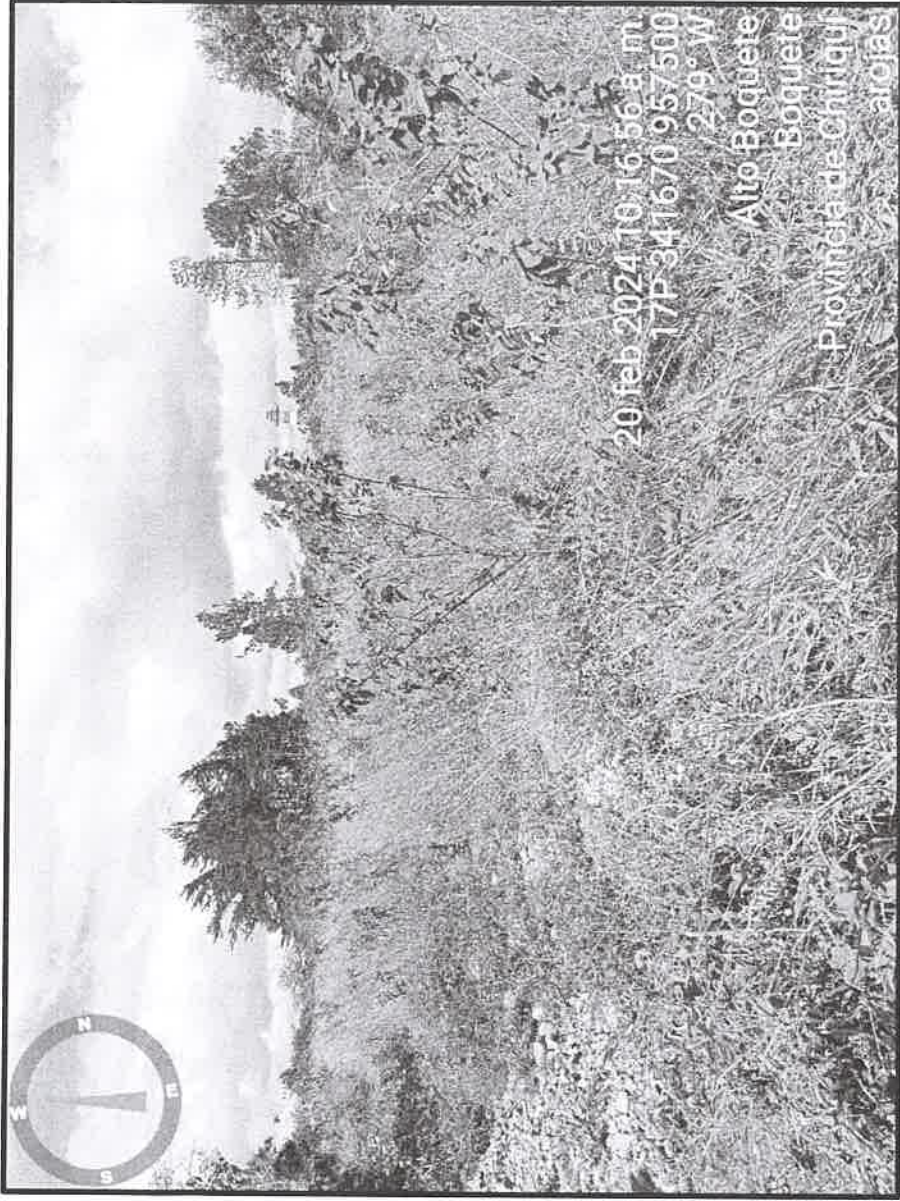


Figura 5. Vista del inicio del proyecto **RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II**, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, febrero 2024.
Fuente: Arojas.

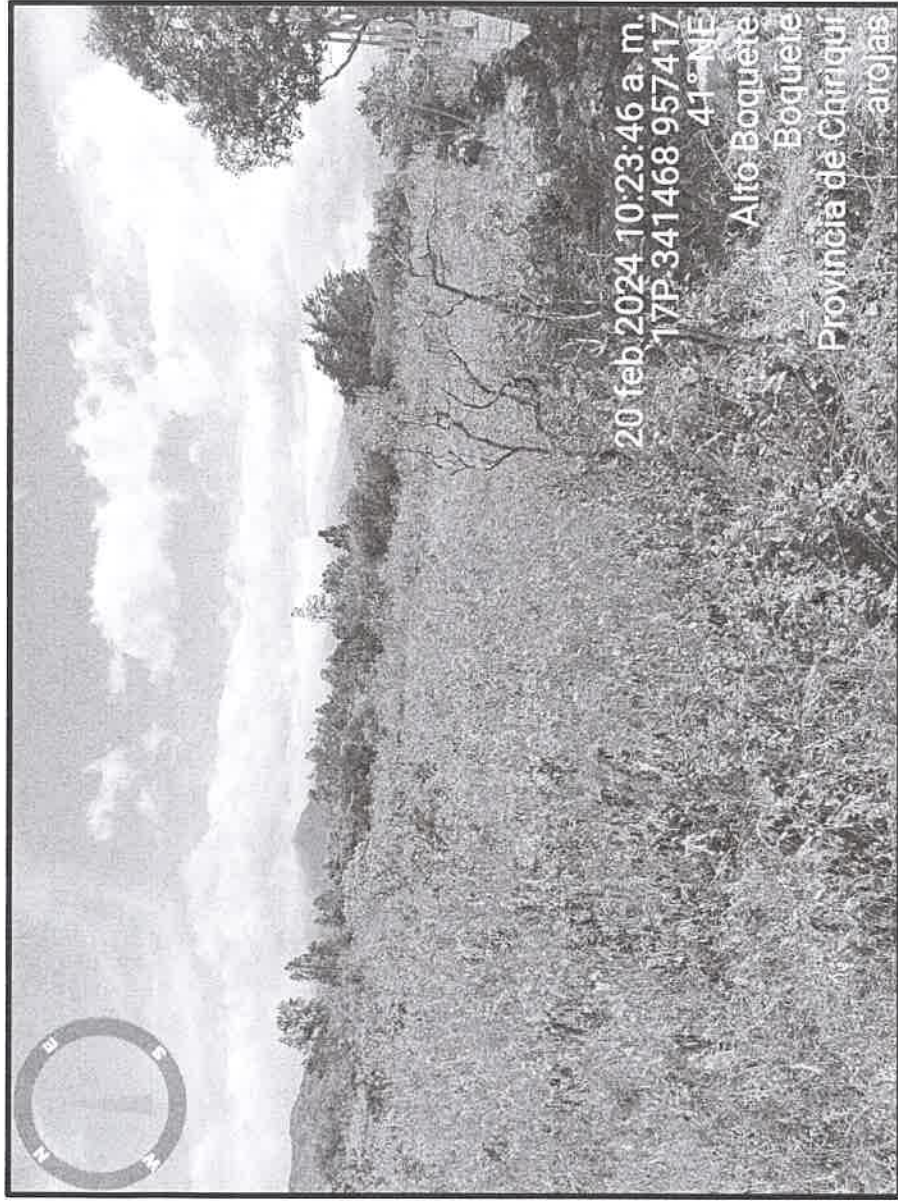


Figura 6. Vista del inicio del proyecto **RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II**, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, febrero 2024.
Fuente: Arojas.

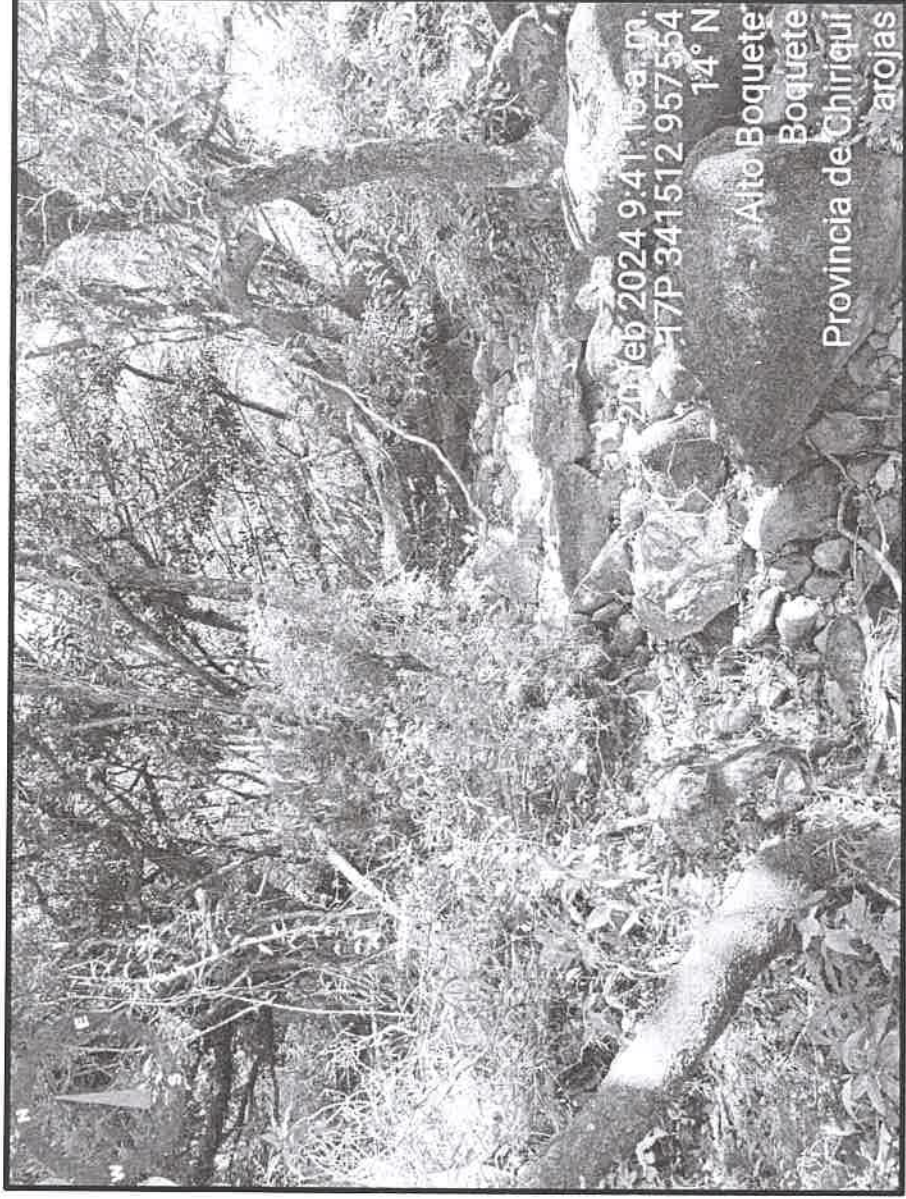


Figura 7. Vista del río Papayalito en el proyecto **RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II**, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, febrero 2024. Fuente: Arojas. (Se puede apreciar que cuenta con bosque protector y durante la inspección no contaba con agua)



Figura 8. Vista de la quebrada El Frances en el proyecto **RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II**, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, febrero 2024. Fuente: Arojas. (Se puede apreciar que cuenta con bosque protector y durante la inspección no contaba con agua)



Figura 9. Vista Google Earth del área del proyecto **RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II**, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, febrero 2024.

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 26 de febrero de 2024
Nota SEIA-010-02-24

Ingeniero
Amadio Cruz
Jefe de Sección de Seguridad Hídrica
En. Su Despacho.

Ing. Cruz:

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 1, del 1 de marzo de 2023; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le solicita formalmente su opinión técnica referente al proyecto categoría I denominado “**RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II**”, a desarrollarse en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, presentado por **PCR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, S.A.**

El día martes, **20 de febrero de 2024**; se realiza la inspección de campo, en donde se logra evidenciar la presencia de dos cuerpos de agua denominados: río Papayalito y quebrada El Frances, además de drenajes naturales que se encuentran dentro del polígono del proyecto. A continuación, se presenta cuadro de coordenadas tomadas en campo de los sitios antes mencionados.

COORDENADAS UTM (WGS 84) TOMADAS DURANTE LA INSPECCIÓN:			
PUNTO	ESTE	NORTE	
Río Papayalito (Paso)	341510	957550	
Drenaje natural	341582	957564	
Drenaje natural	341632	957590	
Quebrada El Frances	341672	957658	
Drenaje natural	341676	957501	
Drenaje natural	341505	957437	

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, a más tardar ocho (8) días hábiles después de recibir la nota; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Esperando su opinión técnica


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
CONSEJO TÉCNICO DE AGRICULTURA
THARSIS O. GONZÁLEZ
MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL


Tharsis González

Jefa Encargada de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Mi Ambiente-CHIRIQUÍ

TS/ar

*Adjunto cd de proyecto categoría I denominado **RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II**


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
CONSEJO TÉCNICO DE AGRICULTURA
THARSIS O. GONZÁLEZ
MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO

Por: 

Fecha: **26/2/24** Hora: **10:15**

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

GEOMATICA-EIA-CAT I-0090-2024

De: Alex O. De Gracia C.
Jefe del Departamento de Geomática

Fecha de solicitud: 16 DE FEBRERO DE 2024

Proyecto: “RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II”

Categoría: I
Provincia: CHIRIQUÍ
Distrito: BOQUETE
Corregimiento: ALTO BOQUETE
Técnico Evaluador solicitante: ALAINS ROJAS
Dirección Regional de: CHIRIQUÍ

Observaciones (*hallazgos o información que se debe aclarar*):

En respuesta a la solicitud del día 16 de febrero del 2024, vía correo electrónico, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado “RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II”, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó un polígono (9ha + 0,444 m²). El mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

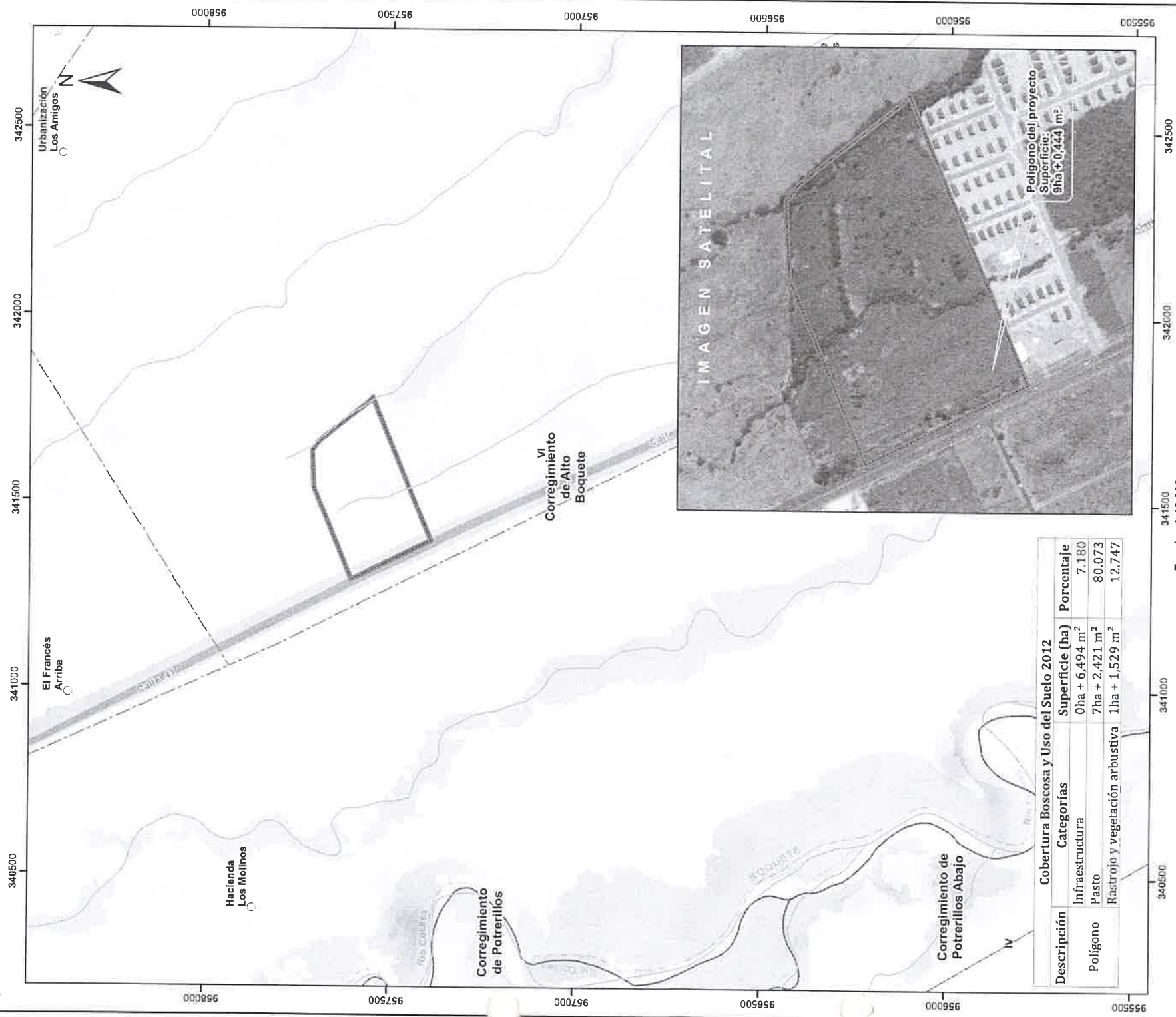
De acuerdo con la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012, el polígono se ubica en la categoría de “Rastrojo y vegetación arbustiva” (12.747%), “Pasto” (80.073%) e “Infraestructura” (7.180%); y según la Capacidad Agroológica se ubica en el tipo VI (No arable, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques, tierras de reservas).

Técnico responsable: Amarilis Yudith Tugrí
Fecha de respuesta: 27 DE FEBRERO DEL 2024

Adj: Mapa
aodgc/at

CC: Departamento de Geomática.

CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ - PROYECTO RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II



Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012		
Descripción	Categorías	Superficie (ha)
Polígono	Infraestructura	0ha + 6,494 m²
	Pasto	7ha + 2,421 m²
	Rastrojo y vegetación arbustiva	1ha + 1,529 m²
		Porcentaje
		7.180
		80.073
		12.747

LEYENDA

- Lugares Poblados

Drenaje

Red Vial

Polígono del proyecto

Cuenca hidrográfica

Límite de Corregimientos

Límite de Capacidad Agroológica
- Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012

Bosque latifoliado mixto secundario

Infraestructura

Pasto

Rastrojo y vegetación arbustiva

Superficie de agua

Área poblada



Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Expediente: DRCH-IF-014-2024

Notas:
1. El polígono del proyecto se dibujó en base a las coordenadas proporcionadas.
2. El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
3. El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica No. 108 (Río Chiriquí).

Capacidad Agroológica
No arable, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques, tierras de reservas.

David, 28 den febrero de 2024.
Nota SSHCH — 026 - 2024

Licenciada

Tharsis González

Jefa Encargada de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Ministerio de Ambiente-Chiriquí.

E. S. D

Licenciada González:

En respuesta a la NOTA–SEIA-010-02-24, con fecha del 28 de febrero de 2024, referente al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **Categoría I, denominado Residencial Isabella Gardens II**, a desarrollarse en el Corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, presentado por PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE S.A. Le hacemos llegar los comentarios en área de nuestra competencia. En base a la documentación aportada.

Se revisó la hoja topográfica a escala 1:50,000, Edición 2. IGNTG. 762 Hoja 3741 IV Gualaca y se revisó la hoja cartográfica en línea del Instituto Tomy Guardia a escala de 1: 25,000. Hoja 3741 Caldera. Edición 2. Serie E 762 Hoja 3741 IV MW.

Se analizaron las imágenes del Google Earth actual y de los años anteriores con el fin de observar las áreas señaladas.

Conclusión:

Una vez analizadas la información, proporcionada por la hoja cartográfica, imagen satelital y los datos proporcionado (Coordenada tomadas en la inspección realizada por los compañeros de la Sección de Evaluación, podemos indicar lo siguiente:

El proyecto colinda con la quebrada el Francés, adicional se observa también dentro del proyecto, pasa el río Papayalito. Estas dos fuentes de aguas están marcadas en las hojas topográficas revisadas.

En las imágenes google Earth que se revisaron se pudo observar que las dos fuentes de aguas presentan cobertura de árboles en su trayectoria.

En la revisión del documento de estudio de impacto ambiental, en la sección de las características de la fauna, en las fotografías colocadas de las fuentes estudiadas en el área del proyecto, se puede observar que ambas fuentes de agua presentaban buen caudal para el mes junio 2023, adicionalmente se observa una buena cobertura de árboles alrededor de la fuente fuentes de aguas el río Papayalito y la quebrada el francés.

En el estudio hidrológico en el punto de hidrología, se menciona que el proyecto se encuentra ubicado dentro de la sub cuenca del río boquete, se debe corregir ya que no es correcto esto que se indica.

Se deberá mantener la servidumbre fluvial, tal cual lo indican el decreto 55 del 13 de junio de 1977. En el estudio hidrológico se habla de servidumbre pluvial, lo relacionado a servidumbre de fuentes de aguas hídricas, el termino correcto sería servidumbre fluvial, por lo que se debe corregir el termino de pluvial a fluvial.

Se deberá respetar el área de protección del Bosque de Galería para ambos fuetes de agua contemplado en lo que indica Ley Forestal como las áreas de protección, manteniendo en todo momento las coberturas existentes a las orillas de las fuentes.

El proyecto deberá garantizar la prevención para el control de erosión de los suelos hacia la fuente de agua existente que colinda con el proyecto.

Se debe tener presente que, al realizar los alumbramientos de aguas subterráneas, descritos en la inspección se deberá cumplir con la Resolución N° DM-0476-2019, por lo que crea el Registro de Perforadores de Subsuelo.

Se debe mantener en todo momento el flujo del recurso hídrico sin ser tapado o rellenado. por lo que se reitera que las fuentes de aguas no pueden ser obstruidas, tapadas o rellenadas, y se debe mantener en todo momento su cauce libre con el fin de que el flujo de las aguas circule libremente.

Para el control de polvo se deberá tramitar los respectivos permisos de agua de la fuente hídrica a ser utilizadas para uso doméstico comercial, con la Sección de Seguridad Hídrica.

El proyecto deberá implementar un buen sistema de manejo adecuado de las aguas pluviales de forma que las mismas evacuen de forma correcta hacia los colectores principal. sin afectar a predios colindante. Se debe tener presente que en la parte de abajo existe ya un proyecto habitado por los que se deben tener presente siempre el manejo de las aguas pluviales

El Promotor deberá solicitar el permiso de Obra en cauce para el paso a realizar sobre el río Papayalito y se debe cumplir con lo solicitado en la Resolución número DM 0431-2021 del 16 de agosto de 2021 de requerirlo.

Atentamente:
Ing. *Amalia Cruz*
Jefe de la Sesión de Seguridad Hídrica.
MiAmbiente-Chiriquí

AC/mm





Imagen google del sitio del donde se desarrollará el Proyecto



hoja topográfica a escala 1:50,000, Edición 2. IGNTG. 762 Hoja 3741 IV Gualaca





David, 1 de marzo de 2024.

Señores

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

E. S. D.

Señores de SEIA:

Por este medio, yo **JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO**, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 8-704-1060, localizable al móvil 6672-9892, oficinas 730-1577; 730-1581, correo electrónico juanpalacio@pgrdevelopers.com, con oficinas ubicadas en Vía Interamericana, Plaza Revilla, Local 2, frente a Hyundai Petroautos, en la ciudad de David, Distrito y Corregimiento de David, provincia de Chiriquí; en mi calidad de REPRESENTANTE LEGAL de la sociedad **PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, S.A.**, sociedad anónima vigente y registrada en (mercantil) Folio 155689930 desde el uno (01) de enero de dos mil veinte (2020) en el Registro Público de Panamá, **ME NOTIFICO POR ESCRITO DE LA NOTA -DRCH-AC-488-02-2024**, y autorizo al señor CRISTOBAL COLON., con cédula de identidad personal No. 4-255-75 a que retire dicho documento.

Atentamente,

JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO

Representante Legal

PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, S.A.



Yo, **Glendy Castillo de Osigian**
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2458

CERTIFICO

Yo la(s) firma(s) estampada(s) de: **Juan Eduardo Palacio Rubio**
con cédula # **8-704-1060**

Que aparece(n) en este documento han sido verificados contra fotocopias(s) de la cédula(s) lo cual da fe. Juntos con los sellos que suscriben.

David

Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí

Testigo



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Eduardo
Palacio Rubio

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 23-DIC-1976

LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ

SEXO: M DONANTE

TIPO DE SANGRE: O+

EXPEDIDA: 06-ENE-2021

EXPIRA: 06-ENE-2036



8-704-1060

Juan Eduardo Palacio Rubio

TTE TRIBUNAL
ELECTORAL
LA PATRIOTA NACIONAL CODROS

Juan Eduardo Palacio Rubio
DIRECTOR NACIONAL DE CERVILLACION



F0D4CNI0102



8-704-1060

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Cristóbal
Colón Vásquez**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 08-AGO-1972
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, BOQUETE
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 17-NOV-2017 EXPIRA: 17-NOV-2027

4-255-75



David, 28 de febrero de 2024
NOTA-DRCH-AC-488-02-2024

Señor

JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO

Representante Legal

PCR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, S.A.

Promotor del proyecto

RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II

E. S. M.

Señor Palacio:

Por medio de la presente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 62 de Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, le solicitamos **información aclaratoria** al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado “**RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II**”, a desarrollarse en el corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. Punto 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; dentro del

Estudio de Impacto Ambiental presentado, se realiza la siguiente mención: “...*Cabe resaltar que para garantizar el acceso de los vehículos al proyecto se **construirá un (1) paso vehicular conformado por un cajón pluvial doble de 2.44 x 1.83 m sobre el drenaje natural. Este drenaje Natural es estacionario, quiere decir para los meses de invierno producto de las escorrentías producidas por lluvias, se generan caudales en su interior. Sin embargo, para los meses de verano, esta se seca en su totalidad...***”. Al realizar la consulta respecto al posible drenaje, la Sección de Seguridad Hídrica a través de la nota SSHCH-029-2024, brinda la siguiente Información: “...*una vez analizada la información proporcionada por la hoja cartográfica, imagen satelital y los datos proporcionados... el proyecto colinda con la quebrada El Francés, adicional se observa también dentro del proyecto, pasa el río Papayalito...*”. Por tal motivo se le solicita lo siguiente:

- Corregir**, información presentada en el punto 4.0
- Indicar**, metodología de trabajo para la construcción del paso vehicular.
- Presentar**, coordenadas del área afectar por la construcción del paso vehicular.
- Inventariar**, las especies de flora en general que se verán afectadas por la construcción del paso vehicular.
- Al verificar la información presentada en el EsIA, se evidencia la presencia de fauna dentro del cauce del río Papayalito. Indicar**, cual será el manejo de la misma durante la construcción del paso vehicular.

2. En la página 23 del EsIA se indica lo siguiente: “...*Perforación de pozo: El Municipio de Boquete no ofrece el suministro de agua potable para este proyecto, por tanto, debe obtenerse de fuente subterránea. Para verificar que dentro del terreno hay agua, se realizará la perforación de UN (1) pozo profundo (UTM 341429.44 Este – 957652.68 Norte), para proveer de agua potable al residencial. El proyecto tiene destinado un lote especialmente indicado para la ubicación del tanque de reserva de agua...*”. Tomando en cuenta la información presentada, se solicita lo siguiente:

- Verificar**, las coordenadas del pozo.
- Indicar**, si el pozo se encuentra dentro del polígono del proyecto. De encontrarse dentro el pozo fuera del polígono del proyecto “RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II”, **Presentar lo siguiente:**

- a. **Autorización notariada por parte del propietario del terreno; Presentar**, certificado de propiedad, presentar alineamiento de la tubería.
- c. **Verificar**, la cantidad de pozos debido a que en la página 30 del EsIA, se indica que se perforaran dos pozos.

3. En las páginas 33 y 34 del EsIA presentado, se indica lo siguiente: “...Etapas de construcción: Para el manejo de los desechos sólidos proveniente de los trabajadores se suministrarán bolsas plásticas y tanques con tapa para depositar la basura debidamente clasificada. Los desechos sólidos provenientes de los sobrantes de materiales de construcción y la basura de limpieza de la vegetación, se ubicarán clasificados en sitios específicos, para periódicamente ser trasladarlos al vertedero municipal de Boquete, que es el sitio más próximo y autorizado...” Al realizar la inspección a campo se logra evidenciar la existencia de árboles dispersos, arbustos y una gran cantidad de rocas dentro del polígono del proyecto; tomando en cuenta que según el EsIA el proyecto no contará con sitio de botadero. Por tal motivo, se le solicita lo siguiente:

- a. **Indicar**, el manejo y disposición de los restos vegetativos en la etapa de construcción.
- b. **Indicar**, el manejo y disposición de las rocas que se encuentran dentro del polígono del proyecto.

4. Punto 4.3.2 Construcción/Ejecución; actividades en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra), empleos (directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). Dentro del subpunto “...Movimiento de tierra...” se indica lo siguiente: “...Los trabajos de nivelación y relleno del terreno se llevarán a cabo con el fin de tener la superficie óptima para el correcto desarrollo del proyecto, para el cual las cantidades requeridas para dichos trabajos rondan aproximadamente en 18,699.29 m³ de corte y 15,686.67 m³ de relleno; el material de corte y compensación requerido será obtenido de la finca en desarrollo. No se va a requerir material externo...”. Por tanto, se le solicita lo siguiente:

- a. **Indicar**, cual va ser la disposición del material sobrante producto de los trabajos de corte y compensación.

5. En el subtítulo Sistema de drenajes se indica lo siguiente: “...colectores de las aguas pluviales y escorrentia, cunetas, aceras, tuberías de las aguas pluviales. El cordón cuneta se construye con el propósito de captar, encausar y facilitar el escurrimiento rápido de las aguas pluviales hacia puntos bajos, con el objeto de liberar al tránsito las calzadas del pavimento libre de agua...” Por tal motivo, se le solicita:

- a. **Indicar**, como se llevará a cabo el manejo de las aguas de escorrentia tomando en cuenta que el proyecto colinda con otros residenciales y fincas.

6. **Presentar**, certificación de servidumbre establecida por la autoridad competente para la parte frontal del proyecto.

7. Tomando en cuenta las recomendaciones presentadas dentro de los estudios hidrológicos donde se indica lo siguiente: “...se recomienda mantener la sección transversal del río y quebrada limpios para garantizar el flujo sin interrupciones. Y los niveles de terracería deberán de estar 1.50 metros por encima del NAME, para evitar riesgo de inundación...” Por tal motivo, el promotor deberá presentar lo siguiente:

- a. **Presentar**, metodología de trabajo para mantener el cauce de ambos cuerpos de agua limpios.
- b. **Presentar**, plano del proyecto “RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II” donde se indique clara y legiblemente los niveles de terracería segura, tomando en cuenta lo descrito en el Estudio Hidrológico.

8. **Punto 4.3.3. Operación; actividades en esta fase, infraestructuras a desarrollar**, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). Dentro de este punto se realiza la siguiente mención: “...*Aguas servidas: Cada residencia tendrá un tanque séptico para el manejo de las aguas residuales domésticas con una capacidad de 1,100 litros/289.4 galones. En la fase de operación, cada dueño de vivienda se encargará del mantenimiento del sistema de tanque séptico...*” Por tal motivo, se le solicita lo siguiente:

a. **Presentar**, informe de percolación para el proyecto Residencial Isabella Gardens II.

9. En los puntos 8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; 8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos; 9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico. se observa que, actividades, acciones o aspectos son presentados como impactos ambientales. Por lo anterior, se le solicita lo siguiente:

a. **Presentar, IMPACTOS AMBIENTALES** en los puntos: 8.3; 8.4; 9.1..., producto de las actividades que conlleva el proyecto, además mantener la consistencia y secuencia lógica de acuerdo a la información solicitada.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo “Por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá”.

Atentamente,


ING. JEOVANY MORA
Director Regional Encargado,
Ministerio de Ambiente – Chiriquí



Ciudad de David, 04 de marzo de 2024.



Señores

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Dirección Regional De Chiriquí

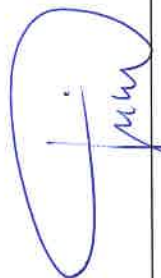
Ministerio De Ambiente

E. S. D.

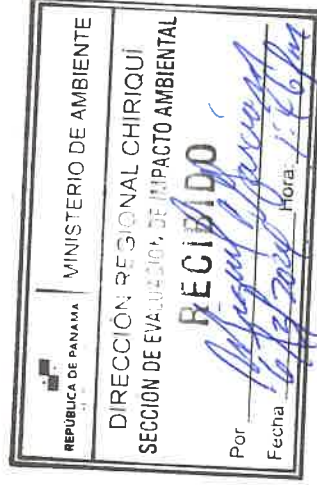
Señores de SELA:

Para continuar con el proceso de evaluación, presentó respuesta a la **NOTA DRCH-AC-488-02-2024**, donde se solicita información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, titulado **“RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II”**, proyecto a realizarse en el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí

Atentamente;



JUAN EDUARDO PALACIO RUBIO
Representante Legal
PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, S.A.



Adjunto: 1cd

- 1. PUNTO 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD;** dentro del Estudio de Impacto Ambiental presentado, se realiza la siguiente mención: " *... Cabe resaltar que para garantizar el acceso de los vehículos al proyecto se construirá un (1) paso vehicular conformado por un cajón pluvial doble de 2.44 x 1.83 m sobre el drenaje natural. Este drenaje Natural es estacionario, quiere decir para los meses de invierno producto de las escorrentías producidas por lluvias, se generan caudales en su interior. Sin embargo, para los meses de verano, esta se seca en su totalidad...* ". Al realizar la consulta respecto al posible drenaje, la Sección de Seguridad Hídrica a través de la nota SSHCH-029-2024, brinda la siguiente Información: " *...una vez analizada la información proporcionada por la hoja cartográfica, imagen satelital y los datos proporcionados...el proyecto colinda con la quebrada El Francés, adicional se observa también dentro del proyecto, pasa el río Papoyalito...* ". Por tal motivo se le solicita lo siguiente:
- Corregir, información presentada en el punto 4.0.
 - Indicar, metodología de trabajo para la construcción del paso vehicular.
 - Presentar, coordenadas del área afectar por la construcción del paso vehicular.
 - Inventariar, las especies de flora en general que se verán afectadas por la construcción del paso vehicular.
 - Al verificar la información presentada en el EsIA, se evidencia la presencia de fauna dentro del cauce del río Papoyalito. Indicar, cuál será el manejo de la misma durante la construcción del paso vehicular.

RESPUESTAS:

- Se corrige la información presentada en el punto **4.0. PUNTO 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, quedando de la siguiente manera: *La actividad, obra o proyecto consiste en habilitar una superficie 9 has + 446.05 m², para la lotificación y construcción de ochenta y siete (87) residenciales unifamiliares, bajo la Norma RBS (Residencial Bono Solidario), distribuidas en lotes de 450 m² hasta los 553.11 m², cuyo desarrollo integra cuatro (4) áreas de parque, cinco (5) áreas verdes, dos (2) lotes comerciales, sistema vial interno (calles de 15.00 mts y 12.80 mts con servidumbre pluvial), área de tanque de reserva de agua y pozo, área afectada por derecho de vía, área no desarrollable (P.N.D.), área de quebrada El Francés y área de drenaje natural. Las aguas*

residuales se manejarán a través de tanques sépticos individuales. Cabe resaltar que para garantizar el acceso de los vehículos al proyecto se construirá un (1) paso vehicular conformado por un cajón pluvial doble de 2.44 x 1.83 m sobre el **RIO PAPAYALITO**, el cual es una fuente hídrica natural estacionaria, quiere decir para los meses de invierno producto de las escorrentías producidas por lluvias, se generan caudales en su interior. Sin embargo, para los meses de verano, esta se seca en su totalidad. En la **QUEBRADA EL FRANCÉS** no se desarrollará ningún tipo de obra dentro del cauce. El proyecto propuesta contará con todas las facilidades estipuladas en la legislación vigente, como son: cunetas, aceras, luminarias y otras que facilitan el desarrollo de la vida comunitaria dentro de un entorno urbano.

b. La metodología de trabajo para la construcción del paso vehicular (cajón pluvial) es la siguiente: No se realizará ningún tipo de desvío del cauce, ya que los trabajos están planificados para realizarse en temporada seca, momento en que el flujo de agua es escaso a nulo. El proceso constructivo tendrá una duración de 30 días calendario.

i. **Limpieza:** Se inicia despejando la vegetación puntual en el sitio, para dar entrada al personal de topografía el cual dará las directrices de conformación del sitio de trabajo.

ii. **Preparación del sitio:** La preparación del sitio deberá incluir un buen material para nivelación, usando agregado granular de fino a medio. El material saldrá del mismo terreno, no se requerirá material de una fuente externa. Se recomienda que los cimientos sean de suelo del mismo sitio.

iii. **Excavación:** La zanja deben excavar de acuerdo a las dimensiones y nivel especificados en los planos o conforme a lo solicitado por el Ministerio de Obras Públicas.

iv. **Encamado / Nivel:** Se deberá emplear un encamado con un grosor no menor a 3 pulgadas (75 mm) excepto cuando los cimientos son de roca, en cuyo caso el grosor del encamado deberá ser de 6 pulgadas (150 mm). El ancho del material de encamado deberá ser igual al ancho de la caja (la extensión más dos veces el espesor de la pared) y la longitud del material de encamado debe ser igual a lo largo de la caja.

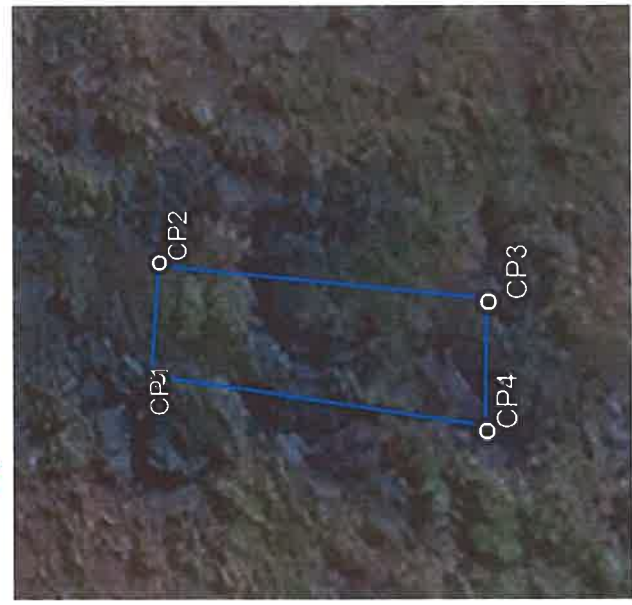
v. **Instalación:** Luego se realiza la colocación de los cajones de concreto reforzado prefabricados, verificando sean instaladas correctamente ya que estas determinarán el alineamiento y la nivelación de las secciones. Al unir los cajones pluviales (recordemos que el paso vehicular es un cajón doble), se deben emplear cadenas o malacates. No está permitido el contacto directo entre la maquinaria de instalación y las secciones de los cajones. Después de que se han unido las cajas, los orificios de elevación se deben de tapar conforme a las recomendaciones del fabricante. Se debe colocar el relleno en capas uniformes a lo largo de los lados de las cajas y sobre la parte superior de las secciones de caja. Estas capas no deben exceder el máximo permitido para lograr la densidad requerida.

vi. **Inspección visual final:** A continuación se ofrece una lista de puntos que se deben buscar durante una inspección visual de una instalación cajón pluvial terminada recientemente:

- Residuos, basura, etc.
- Agrietamiento excesivo o grietas grandes
- Uniones debidamente selladas
- Un interior suave y libre de depresiones, hundimientos o picos
- Los orificios de elevación/instalación apropiadamente rellenos
- Desviaciones y conexiones debidamente realizadas y acopladas.
- Sumideros y entradas debidamente conectadas
- Pozo de registro e inspección y sus cubiertas debidamente instalados
- Restauración de superficies y otros puntos pertinentes de la construcción debidamente terminados.

c. Las coordenadas del área afectar por la construcción del paso vehicular son las siguientes:

Punto 1:	Punto 2:	Punto 3	Punto 4
E=341508.82	E=341516.25	E=341515.09	E=341507.66
N=957581.54	N=957581.18	N=957557.21	N=957557.56



d. Las especies que se veran afectadas por la constuccion del paso vehicular son:

TABLA 1. ALTURA Y VOLUMEN DE LOS ÁRBOLES INVENTARIADOS EN EL
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DEL CAJÓN PLUVIAL

Nº	Especie	DAP (cm)	DAP (m)	HT (m)	HC (m)	V (m3)
1	<i>Manguijera indica</i>	43.61	0.44	8	3	0.31
2	<i>Gmelina arborea</i>	26.74	0.27	4	1	0.04
3	<i>Byrsonima crassifolia</i>	28.68	0.29	5	1	0.05
4	<i>Alibertia edulis</i>	28.01	0.28	4	2	0.09
5	<i>Cojoba rufescens</i>	38.20	0.38	5	2	0.16
		54.11	0.54	4	2	0.32
6	<i>Syzygium cumini</i>	27.06	0.27	5	2	0.08
7	<i>Ficus sp.</i>	29.28	0.29	6	3	0.14
8	<i>Andira inermis</i>	30.56	0.31	7	4	0.21

Fuente: BIO CONSULTANT, 2023. Datos registrados en campo.

e. El manejo de la fauna acuatica (Ictiofauna) durante la construccion del paso vehicular no será necesario, ya que los trabajos de construccion del paso vehicular (cajón pluvial) están planificados para realizarse en temporada seca, momento en que el flujo de agua es escaso a nulo. El proceso constructivo tendrá una duración de 30 días calendario.

2. En la página 23 del EsIA se indica lo siguiente: " ... Perforación de pozo: El Municipio de Boquete no ofrece el suministro de agua potable para este proyecto, por tanto, debe obtenerse de fuente subterránea. Para verificar que dentro del terreno hay agua, se realizará la perforación de UN (1) pozo profundo (WM 341429.44 Este - 957652.68 Norte), para proveer de agua potable al residencial. El proyecto tiene destinado un lote especialmente indicado para la ubicación del tanque de reserva de agua... ". Tomando en cuenta la información presentada, se solicita lo siguiente:
- Verificar, las coordenadas del pozo.
 - Indicar, si el pozo se encuentra dentro del polígono del proyecto. De encontrarse dentro el pozo fuera del polígono del proyecto "RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II", **Presentar lo siguiente:** Autorización notariada por parte del propietario del terreno; Presentar certificado de propiedad, presentar alineamiento de la tubería.
 - Verificar la cantidad de pozos debido a que en la página 30 del EsIA, se indica que se perforaran dos pozos.

RESPUESTAS:

- Las coordenadas del pozo son: **341372.60 E – 957604 N.**



- Como se muestra en la imagen satelital de Google Earth, el pozo si se encuentra dentro del polígono del proyecto.
- Por error involuntario se indicó una cantidad de pozos incorrecta. El proyecto RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II, **solo tendrá un (1) pozo.**

3. En las páginas 33 y 34 del ESIA presentado. Se indica lo siguiente: “ *...Etapa de construcción: Para el manejo de los desechos sólidos proveniente de los trabajadores se suministrarán bolsas plásticas y tanques con tapa para depositar la basura debidamente clasificada. Los desechos sólidos provenientes de los sobrantes de materiales de construcción y la basura de limpieza de la vegetación, se ubicarán clasificados en sitios específicos, para periódicamente ser trasladarlos al vertedero municipal de Boquete, que es el sitio más próximo y autorizado...*” Al realizar la inspección de campo se logra evidencia la existencia de árboles dispersos, arbustos y una gran cantidad de rocas dentro del polígono del proyecto; tomando en cuenta que según e ESIA el proyecto no contará con sitio de botadero. Por tal motivo, se le solicita lo siguiente:

- a. Indicar, el manejo y disposición de los restos vegetativos en la etapa de construcción.
- b. Indicar, el manejo y disposición de las rocas que se encuentran dentro del polígono del proyecto.

RESPUESTAS:

- a. Todos los desechos o restos vegetativos producto de las actividades de limpieza de cobertura vegetal generados dentro de la obra, serán trasladados y dispuestos en el relleno sanitario de Boquete, evitando que se depositen o alojen en terrenos aledaños y mucho menos a orillas de los cuerpos de agua. La empresa promotora PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, S.A., serán los encargados y los responsables de retirar los restos vegetativos sobrantes (ramas, hojas, astillas, raíces, troncos viejos o podridos) y algunos restos de madera serán utilizados dentro del proyecto para formaletas, armazones, escaleras, tarimas, ribetes, molduras, entre otros múltiples usos.
- b. La disposición de las rocas se utilizará como parte del paisajismo del proyecto, a orillas de la quebrada El Francés y río Papayaliro como barrera natural para retener sedimentos y en las áreas verdes de la urbanización.

4. Punto 4.3.2 Construcción/Ejecución; actividades en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra), empleos (directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). Dentro del subpunto "...Movimiento de tierra..." se indica lo siguiente: "*...Los trabajos de nivelación y relleno del terreno se llevarán a cabo con el fin de tener la superficie óptima para el correcto desarrollo del proyecto, para el cual las cantidades requeridas para dichos trabajos rondan aproximadamente en 18,699.29 m³ de corte y 15,686.67 m³ de relleno; el material de corte y compensación requerido será obtenido de la finca en desarrollo. No se va a requerir material externo...*". Por tanto, se le solicita lo siguiente:

- a. Indicar, cual va ser la disposición del material sobrante producto de los trabajos de corte y compensación.

RESPUESTA:

De mantener alguna cantidad de material sobrante producto de los trabajos de corte y compensación, se utilizará para la conformación de áreas verdes y áreas de uso público.

5. En el subtítulo Sistema de drenajes se indica lo siguiente: "*...colectores de las aguas pluviales y escorrentia, cunetas, aceras, tuberías de las aguas pluviales. El cordón cuneta se construye con el propósito de captar, encausar y facilitar el escurrimiento rápido de las aguas pluviales hacia puntos bajos, con el objeto de liberar al tránsito las calzadas del pavimento libre de agua...*" Por tal motivo, se le solicita:

- a. Indicar, como se llevará a cabo el manejo de las aguas de escorrentia tomando en cuenta que el proyecto colinda con otros residenciales y fincas.

RESPUESTA:

El proyecto ha sido diseñado con estructuras pluviales, que garanticen una adecuada recolección de las aguas producidas por lluvias. Las aguas pluviales se manejan dentro del área del proyecto, todos los lotes drenan hacia las calles que le dan acceso, y luego estas aguas son recogidas desde las calles, por medio de tuberías soterradas y descargadas hacia las quebradas, esto quiere decir que el proyecto no afectara a los colindantes ni fincas aledañas.

6. **Presentar**, certificación de servidumbre establecida por la autoridad competente para la parte frontal del proyecto.

RESPUESTA: en la sección de anexos se adjunta certificación de servidumbre establecida por la autoridad competente para la parte frontal del proyecto.

7. Tomando en cuenta las recomendaciones presentadas dentro de los estudios hidrológicos donde se indica lo siguiente: “...se recomienda mantener la sección transversal del río y quebrada limpios para garantizar el flujo sin interrupciones. Y los niveles de terracería deberán de estar 1.50 metros por encima del NAME, para evitar riesgo de inundación...” Por tal motivo, el promotor deberá presentar lo siguiente:

- a. Presentar, metodología de trabajo para mantener el cauce de ambos cuerpos de agua limpios.
- b. Presentar, plano del proyecto RESIDENCIAL ISABELLA GARNDENS II, donde se indique clara y legiblemente los niveles de terracería segura, tomando en cuenta lo descrito en el Estudio Hidrológico.

RESPUESTAS:

- a. El diseño del movimiento de tierra, se ha realizado para no intervenir la quebrada El Francés ni el río Papayalito. Para garantizar que no haya una afectación de los cauces se procederá a marcar con topografía el área de servidumbre de protección de bosque de galería, para garantizar que el movimiento de tierra no sobrepase ese límite. El movimiento de tierra solo se realiza a lo interno del proyecto y en el área útil desarrollable (área de lotes) y carreteras.
- b. En la sección de anexos se adjunta plano de Niveles de Terracería segura.