

402

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-RE-No. 014-2024
De 27 de Septiembre de 2024.

Por la cual se resuelve la solicitud de retiro del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “VIVAI GARDENS”, cuyo promotor es la sociedad SAN LUCIANO, S.A.

El suscrito Ministro de Ambiente encargado, en uso de sus facultades legales, y,

CONSIDERANDO:

Que el 04 de julio de 2022, la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**, registrada a Folio 662257(S) del Registro Público, a través de su representante legal la señora **MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRÍGUEZ**, mujer, panameña, con cédula de identidad personal No.4-152-825, presentó solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado “**VIVAI GARDENS**” (fojas 1 a la 16 del expediente administrativo);

Que el 13 de septiembre de 2024, la señora **MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRÍGUEZ**, en su calidad de representante legal de la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**, presentó solicitud de retiro del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto “**VIVAI GARDENS**” (foja 397 del expediente administrativo);

Que en virtud de lo anterior, resulta necesario referirnos al contenido del artículo 115 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, el cual dispone lo siguiente:

“Artículo 115. Cuando el promotor retire el Estudio de Impacto Ambiental del proceso de evaluación y decida presentar nuevamente el Estudio de Impacto Ambiental, tendrá que iniciar los términos correspondientes y asumir nuevamente los costos de evaluación.”

Que aunado a lo antes expuesto, y tomando en consideración que el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, no establecen el procedimiento que se deberá seguir con respecto al retiro, resulta oportuno citar el contenido del artículo 37 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General, entre otras cosas:

“Artículo 37. Esta Ley se aplica a todos los procesos administrativos que se surtan en cualquier dependencia estatal, sea de la administración central, descentralizada o local, incluyendo las empresas estatales, salvo que exista una norma o ley especial que regule un procedimiento para casos o materias específicas. En este último supuesto, si tales leyes especiales contienen lagunas sobre aspectos básicos o trámites importantes contemplados en la presente Ley, tales vacíos deberán superarse mediante la aplicación de las normas de esta Ley.”

Que en este orden de ideas, el artículo 153 de la mencionada Ley 38 de 2000, señala entre otros, que pondrán fin al proceso, la resolución, el desistimiento, la transacción, el allanamiento a la pretensión, la renuncia al derecho y la declaratoria de caducidad;

401

Que el numeral 36 del artículo 201 de la Ley 38 de 2000, establece que el desistimiento del proceso deberá ser atendido como el acto de voluntad, por medio del cual el solicitante expresa su intención de dar por terminado el proceso, sin que medie una decisión o resolución de fondo respecto del derecho material invocado como fundamento de su petición. El desistimiento del proceso no afecta el derecho material que pudiere corresponder al peticionario;

Que en virtud del contenido de las normas precitadas, queda clara la intención del peticionario de dar por terminado el proceso en el cual aún no existe pronunciamiento o resolución de fondo, toda vez que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"VIVAI GARDENS"**, aún se encontraba en etapa de evaluación, por lo que se considera viable la solicitud de retiro del EsIA;

Que tal como se observa en líneas anteriores, el artículo 115 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, establece la posibilidad de que el promotor pueda presentar nuevamente la solicitud objeto de estudio para nuevos trámites, lo cual nos lleva a la devolución del documento contentivo del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado **"VIVAI GARDENS"**;

Que el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, como se ha mencionado con anterioridad no establece un procedimiento para realizar dicha devolución o entrega de documentación, al igual que la Ley 38 de 31 de julio de 2000, por lo que es necesario traer a colación el contenido del artículo 202 de la referida Ley 38 de 2000:

***"Artículo 202.** Los vacíos del Libro Primero de esta Ley, serán llenados con las normas contenidas en el Libro Primero del Código Judicial.*

Las disposiciones del Libro Segundo de esta Ley serán aplicadas supletoriamente en los procedimientos administrativos especiales vigentes, en los términos previstos en el artículo 37. Los vacíos del procedimiento administrativo general dictado por la presente Ley se suplirán con las normas de procedimiento administrativo que regulen materias semejantes y, en su defecto, por las normas del Libro Segundo del Código Judicial, en cuanto sean compatibles con la naturaleza de los procedimientos administrativos."

Que el artículo 530 del Código Judicial dispone, entre otros, que los documentos públicos o privados podrán desglosarse de los expedientes y entregarse a quien los haya presentado, una vez precluida la oportunidad para tacharlos de falsos o desestimada la tacha para lo cual, establece reglas específicas. De igual forma, el mismo artículo, establece que, en el lugar respectivo se dejará, en transcripción o reproducción, copia autenticada del documento desglosado y constancia de quién recibió el original;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998;

RESUELVE:

400

ARTÍCULO 1. ADMITIR la solicitud de **RETIRO** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **“VIVAI GARDENS”**, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

ARTÍCULO 2. REMITIR a la Secretaría General del Ministerio de Ambiente, el documento original del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **“VIVAI GARDENS”**, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**, con copia impresa de éste para su debida autenticación.

ARTÍCULO 3. ORDENAR la entrega del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **“VIVAI GARDENS”**, a la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**, quien deberá dejar una copia impresa y una copia digital del referido estudio de impacto ambiental.

ARTÍCULO 4. NOTIFICAR el contenido de la presente Resolución, a la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

ARTÍCULO 5. ADVERTIR a la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**, que podrá interponer Recurso de Reconsideración contra la presente Resolución, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la notificación de la misma.

ARTÍCULO 6. ADVERTIR al PROMOTOR que se da por concluido el proceso de evaluación y se ordena el archivo del presente proceso administrativo, una vez quede debidamente ejecutoriada esta resolución.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 38 de 31 de julio de 2000, Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023; Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024; Código Judicial de la República de Panamá; y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá, a los veinticuatro (24) días, del mes de septiembre de dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

OSCAR VALLARINO B.
Ministro de Ambiente, Encargado



ALFONSO MARTINEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargado

Stamp of the Republic of Panama, Ministry of Environment, Department of Environmental Impact Management, with a personal notification record. The record includes the resolution number, date, time, and signatures of the notifier and notified.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	
MINISTERIO DE AMBIENTE	
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De:	Resolución N° RE-014-2024
Fecha:	18/11/2024
Hora:	8:25am
Notificador:	[Signature]
Notificado:	[Signature]

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEIA-387-2024

PARA: **MARÍA DEL CARMEN SILVERA**
Jefa de Asesoría Legal

DE: 
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Expedientes para su revisión

FECHA: 16 de septiembre de 2024

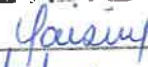
Remito para su revisión correspondiente, expediente administrativo DEIA-II-F-050-2022(2 tomo con un total de 398 fojas) que contiene la solicitud de retiro del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto: “VIVAI GARDENS”, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

GPS/tims

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

RECIBIDO

POR: 

FECHA: 17/9/24 2:02 pm
Asesoría Legal

398

Fecha : 16 de septiembre de 2024

Para : Asesoría Legal - DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Remitimos expediente administrativo No. DEIA-II-F-050-2022

(397 fojas) dos (2) tomos, de EsIA categoría II del proyecto

denominado "VIVAI GARDENS", cuyo es SAN LUCIANO, S.A.,

el cual contiene la solicitud de retiro del EsIA.

Atentamente,

IR/aa

[Signature]

16/9/2024

[Signature]

16/09/2024

SOLICITUD DE RETIRO DEL EsIA

Ref.: Se presenta Solicitud de retiro del proceso Administrativo de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto "Vivai Gardens".

397

GRACIELA PALACIOS.

Directora
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

Estimada Licda. Palacios,

Por este medio, yo **MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ** mujer, mayor de edad, con cédula de identidad personal **4-152-825**, en mi condición de Representante Legal de la empresa **SAN LUCIANO S.A** debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 662257 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto Residencial "**Vivai Gardens**", presentamos la siguiente solicitud de retiro del EsIA de la referencia del proceso de evaluación y análisis que lleva a cabo la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, nuestra decisión responde a la necesidad de realizar replanteamientos técnicos en el diseño del mismo.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación Decreto Ejecutivo No. 2 de 1 de 27 de marzo de 2024.

Firmado en Panamá, a los doce (12) días del mes de septiembre de 2024

Atentamente,


MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ
Representante Legal
San Luciano, S.A.

6517-4822

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	Soyuz	
Fecha:	13/09/2024	
Hora:	12:19 pm	

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOCUMENTO DE IDENTIDAD

040266

**Mayra Esther
Lezcano Rivera de Rodriguez**

NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 04-feb-1966
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI
SEXO: F TIPO DE SANGRE: A+
EXPIRACIÓN: 27-jul-2024 EXPIRA: 27-jul-2039

4-152-825

Mayra Lezcano

395

Fecha : 26 de agosto de 2024

Para : DEEIA

De: Legal - DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☐ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Devolvemos expediente (2 tomos), relacionados al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado "VIVAI GARDENS", promovido por SAN LUCIANO, S.A., para continuar con los trámites correspondientes en atención a lo conversado en el día de hoy.

Adjunto: lo indicado.

/rse

R
26-08-24

394

Fecha : 1 de agosto de 2024

Para : Asesoría Legal/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☐ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Remito expediente DEIA-II-F-050-2022 (2 Tomos, 393 fojas) del proyecto VIVAI GARDENS, Categoría II, promovido por SAN LUCIANO, S.A., para revisión legal, debido a que, mediante Informe Técnico No. DSH-003-2022, la Dirección de Seguridad Hídrica, solicita inspección de campo para validar existencia o no de fuentes hídricas en el proyecto, misma que se realizó el 6 de febrero de 2023, mediante el Informe Técnico No. DSH-DCS-006-2023, donde recomiendan realizar los ajustes correspondientes, discutidos posteriormente, según lista de asistencia del 17 de febrero de 2023; y a la fecha no se han recibido los ajustes recomendados por la Dirección de Seguridad Hídrica.

Atentamente,

IR/AM/aa

JE

A2

11/8/2024

[Handwritten signature]

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3/8/24

05/08/2024
04:12 pm

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN			REUNIÓN:	☒	INSPECCIÓN:	☐	DURACIÓN: 30 minutos	Pg. 1 de 1
TEMA: PROYECTO VIVAI GARDENS								
FECHA: 17 DE FEBRERO DE 2023								
LUGAR: DEIA								
HORA: 8:30 A.M.								
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA		
1	Eduardo A. Carreno	4702837	Enviro / Social Consulting	e.cardeno@enviro-social.com	6074 7272			
2	Jonathan Rodriguez	7-708 802	Mi Ambiente - SSH	jrodriguez@miambiente.gob.pa	6297-6315			
3	Miguel Abrego M.	8-869-1792	Mi Ambiente - DEIA	mabrego@miambiente.gob.pa	500-0838			
4	Auxilio Abrego	9-216-979	Mi Ambiente - DEIA	aabrego@miambiente.gob.pa	500-0838			
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

MEMORANDO DSH-144-2023

MA
AA

PARA : Domiluis Dominguez
Director de Evaluación de impacto Ambiental
K. Lince
DE : Karima Lince
Directora de Seguridad Hídrica Encargada
ASUNTO : Inspección a Proyecto VIVAI GARDENS
Fecha : 10 de febrero de 2023



Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0068-3001-2023, en donde se solicita llevar a cabo una inspección al proyecto denominado "VIVAI GARDENS" a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, Distrito y Provincia de Colón.

Sin otro particular.

KL/jj/jr



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO No. DSH-DCS-006-2023

TIPO DE INSPECCIÓN:	Visita Técnica.
PROYECTO:	VIVI GARDENS
PROMOTOR:	SAN LUCIANO, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL:	Mayra Esther Lezcano de Rodríguez
UBICACIÓN:	Corregimiento de Puerto Pilon, distrito provincia de Colon.
FECHA DE INSPECCIÓN:	06 de febrero de 2023.
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME:	10 de febrero de 2023.
PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN:	• Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) ○ Jonatan Rodríguez - Técnico del departamento de Conservación de Suelos. • Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental ○ Alexis Abrego – Técnico evaluador de Estudios de Impacto Ambiental ○ Milagros Abrego – Técnico evaluador de Estudios de Impacto Ambiental • Proyecto Vivai Gardens ○ Consultor

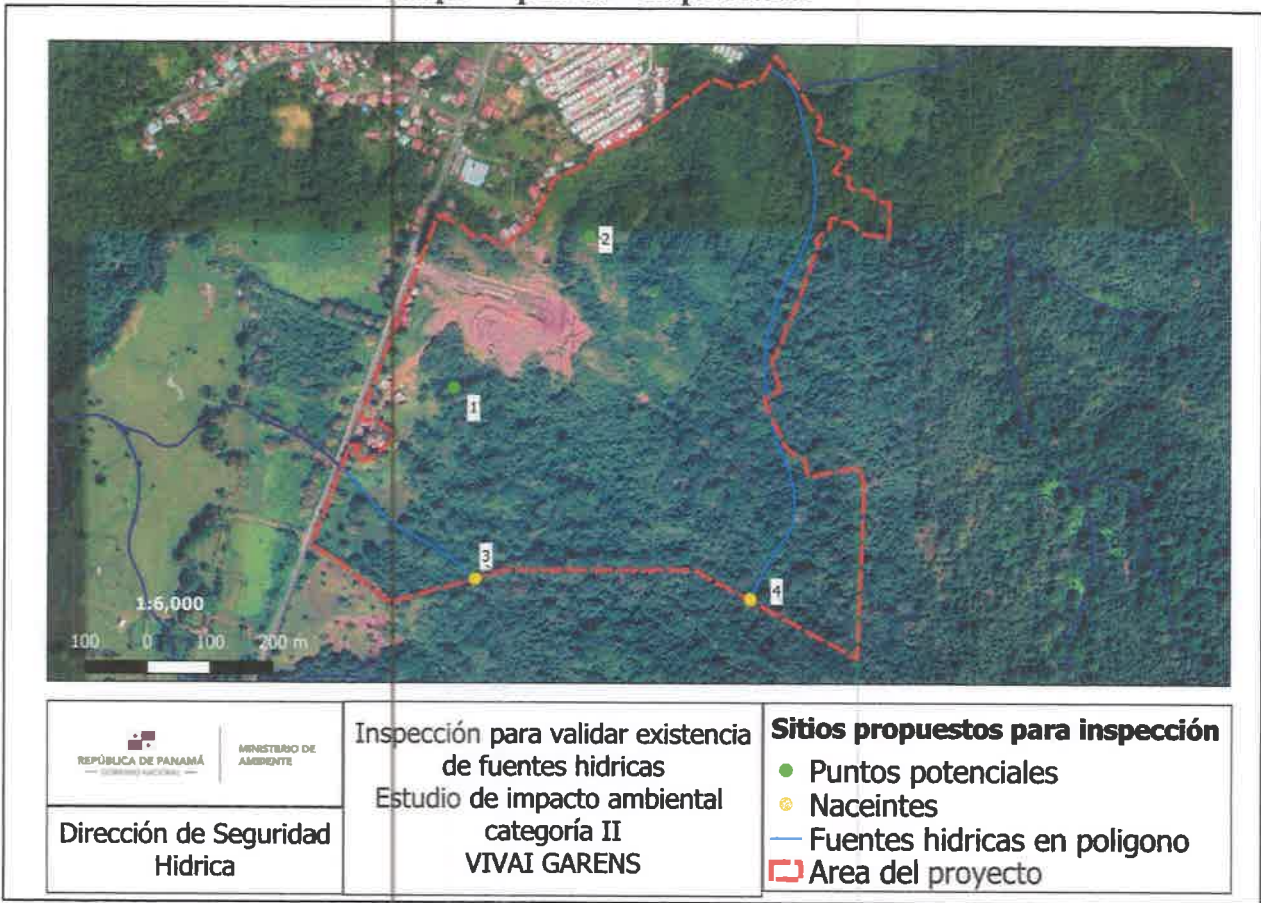
I. OBJETIVO:

Inspección técnica a proyecto Vivai Gardens para la verificar la existencia de cuerpos de agua.

II. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 10:00 a.m. del 6 de febrero de 2023, el personal técnico del Ministerio de Ambiente, representado por la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), y Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), se dio inicio al recorrido dentro del polígono del proyecto denominado VIVAI GARDENS, con la finalidad de recorrer 4 puntos específicos para la identificación de posibles fuentes hídricas.

Mapa de puntos a inspeccionar



Mapa nº1: Secuencia numérica de los sitios a inspeccionar

III. ANÁLISIS TÉCNICO:

Se propuso hacer el recorrido en el orden que aparece en el mapa nº1 y se pudo observar lo siguiente:

Punto 1: en este punto se observó pequeñas cantidades de agua empozadas, por ello nos movilizamos aguas arriba y efectivamente se puede observar que el agua del sitio es debido a escorrentía por la topografía del sitio.



Foto nº1: remanentes de agua encontrados en el punto 1

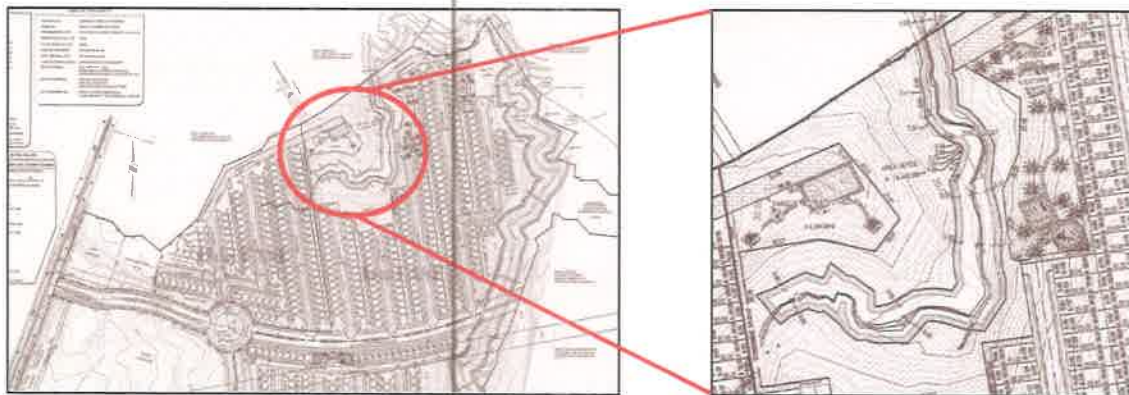


Foto nº2: Sitio aguas arriba del punto 1



Foto nº3: Punto donde convergen las aguas de escorrentías procedentes de la parte alta

Punto n°2: En este punto se logró observar un cuerpo de agua, con vegetación ribereña abundante. Al visualizar este punto en el plano del proyecto, se concluyó que es parte de una zona fuera del área de desarrollo denominada área verde, la que a su vez contempla una área de protección ribereña de 10 m a cada lado del cauce.



Capturas de pantalla del plano de anteproyecto presentado en la segunda información aclaratoria.



Foto n°4: Cuerpo de agua ubicado en el punto 2 del recorrido (área verde del proyecto)



Foto n°5: coordenadas del punto donde inicia el recorrido del cuerpo de agua identificado en el punto 2

Punto n°3: para este punto logramos llegar a la marca señala en el mapa n°1, sin embargo no se logró visualizar ninguna naciente dentro de los límites del polígono del proyecto.

Punto n°4: No se logró llegar al punto

VI. CONCLUSIONES:

- El punto 1 se descarta como fuente hídrica
- El cuerpo de agua ubicado por el punto 2, ya está incluido en los planos de anteproyecto con su debida zona de protección de 10m a cada lado
- Para el punto 3, si bien es cierto no se identificó la naciente, pero si está el cuerpo de agua que pasa dentro del polígono y debe ser protegido como lo establece la ley.
- El consultor acordó incluir el radio de protección en los planos a la posible naciente del punto 4, debido a que no se logró llegar al sitio y además esta zona está fuera del área de desarrollo de etapa.

RECOMENDACIONES

1. Incluir radio de protección al área aguas arriba del punto 2 (coordenadas de la foto n°5) (radio de 100m)



2. En la imagen presentada a continuación se muestran 2 cuerpos de agua
 - a. El numero 2 ya está contemplado en el plano de anteproyecto, solo queda pendiente agregar el radio de protección de la naciente tal como se acordó en la inspección y como se muestra en la imagen.
 - b. Para el cuerpo de agua número 1, reiteramos nuestra posición en cuanto a la conservación de las fuentes hídricas y su bosque de galería, incluir según se muestra en la imagen la zona de protección de esta quebrada en el plano de anteproyecto, para que sirva de precedente al momento de presentar estudios de impacto ambiental en futuras etapas del proyecto.



Elaborado por:

Jonatan Rodríguez
Jonatan Rodríguez

Técnico Departamento Conservación de suelos

Visto Bueno

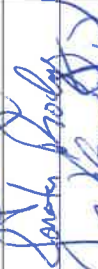
Joel Jossuá Jaramillo López

Joel Jossuá Jaramillo López
Jefe de Departamento conservación de suelos



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN			REUNIÓN:	INSPECCIÓN:	☒ x	DURACIÓN:	Pg. 1 de 1
TEMA: PROYECTO VIVAI GARDENS							
FECHA: 6 DE FEBRERO DE 2023							
LUGAR: CORREGIMIENTO DE PUERTO PILÓN, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN							
HORA: 9:30 A.M.							
Nº.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA	
1	Eduardo Lozano	4702037	Coastal	a.ledero@enilson-sa.cl.com	6674-7272		
2	Jonathan Rodríguez	7-708-802	Mi Ambiente - Seguridad	rodriguezj@miambiente.gob.pa	6297-6345		
3	Alexis Abrego	9-216-979	Mi Ambiente - DEIA	abrego@miambiente.gob.pa	502-0838		
4	Hilarios Abrego M.	8-869-1792	M. Ambiente - DEIA	mcabrego@miambiente.gob.pa	500-0038		
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

387

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0068-3001-2023

R

PARA: KARIMA LINCE
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Inspección a Campo
FECHA: 30 de enero de 2023



En seguimiento al **MEMORANDO DSH-051-2023** y observaciones realizadas en el **Informe Técnico No. DSH-003-2022**, le solicitamos el apoyo con el técnico **Jonatan Rodríguez** para una inspección de campo el día 6 de febrero de 2023 a las 8:00 a.m. saliendo de nivel central al área del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **SAN LUCIANO, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por los funcionarios de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Nivel Central: Milagros Abrego y Alexis Abrego, en conjunto con el personal que está a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

Cualquier consulta comunicarse con los técnicos Alexis Abrego o Milagros Abrego a las extensiones 6051/6154 ó a los correos electrónicos: mcabrego@miambiente.gob.pa/afabrego@miambiente.gob.pa

Nº de expediente: DEIA-II-F-050-2022
Fecha de Tramitación (MES): JULIO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/aa/ma
A-NA

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA	
RECIBIDO	
Por: <u>[Firma]</u>	
Fecha: <u>30/01/23</u>	
Hora: <u>4:02 PM</u>	

Aibrock, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

385



MINISTERIO DE
AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6047

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>[Signature]</i>	2023 20 de enero de 2023
Hora: 9:25	

MEMORANDO – DIAM – 0023

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: *[Signature]*
ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 06 de enero de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	

En seguimiento al memorando DEEIA-0601-0710-2022 se atendió con nuevo memorando DEEIA-0766-2912-2022, donde se solicita generar una cartografía que les permita determinar, la ubicación del proyecto, denominado: "VIVAI GARDENS", Ubicado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, Provincia de Colón, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

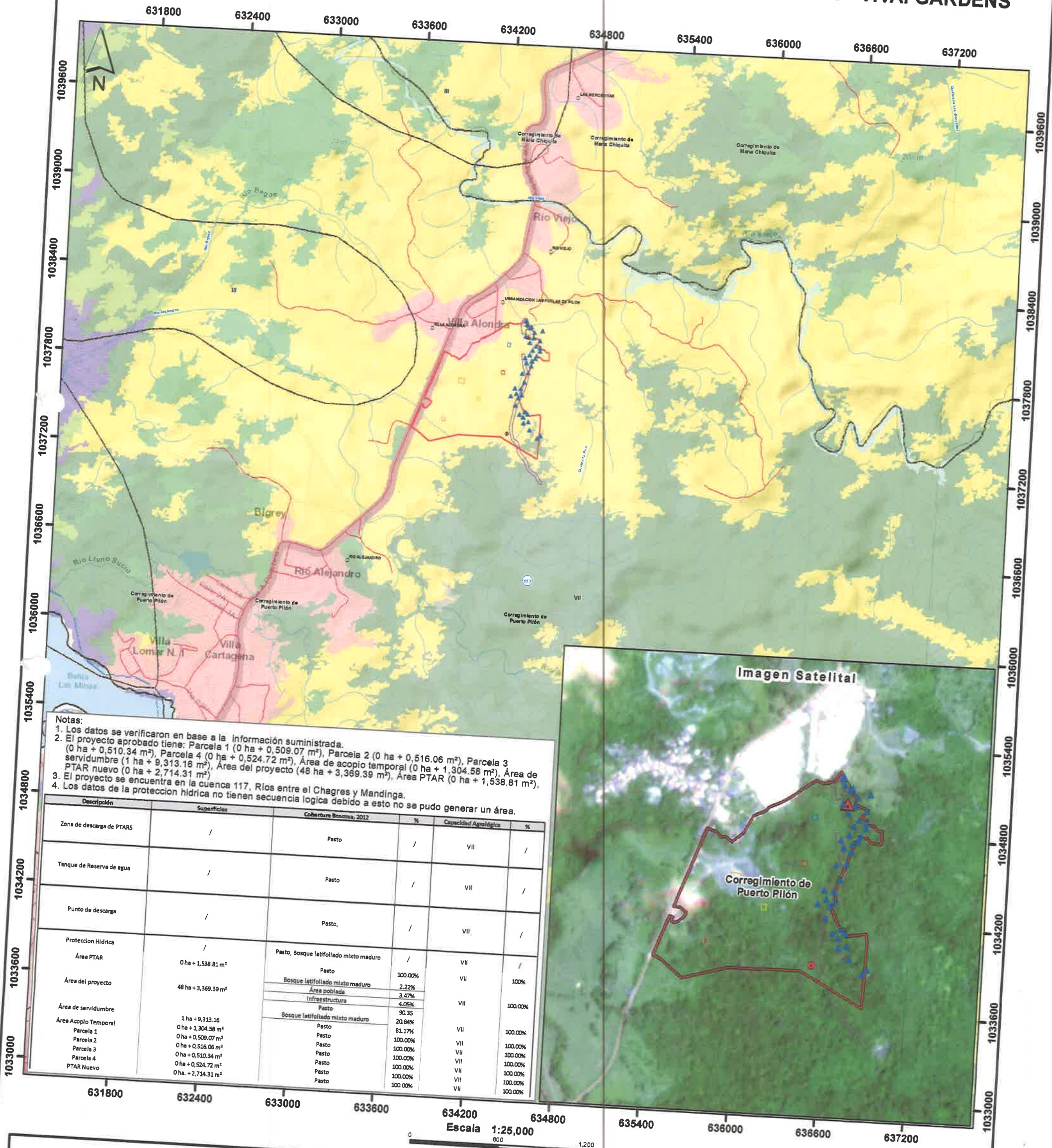
Variables		Descripción
Área del Proyecto	Zona de descarga de PTARS	/
	Tanque de Reserva de agua	/
	Punto de descarga	/
	Proteccion Hidrica	/
	Área PTAR	0 ha + 1,538.81 m ²
	Área del proyecto	48 ha + 3,369.39 m ²
	Área de serviqumbre	1 ha + 9,313.16
	Área Acopio Temporal	0 ha + 1,304.58 m ²
	Parcela 1	0 ha + 0,509.07 m ²
	Parcela 2	0 ha + 0,516.06 m ²
	Parcela 3	0 ha + 0,510.34 m ²
	Parcela 4	0 ha + 0,524.72 m ²
PTAR nuevo		0 ha + 2,714.31 m ²
División Política Administrativa		Provincia: Colón
		Distrito: Colón

		Corregimiento: Puerto Pilón
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Zona de descarga de PTARS	Pasto
	Tanque de Reserva de agua	Pasto
	Punto de descarga	Pasto
	Área PTAR	Pasto
	Área del proyecto	Bosque latifoliado mixto maduro
		Área poblada
		Infraestructura
		Pasto
	Área de servidumbre	Bosque latifoliado mixto maduro
		Pasto
	Área Acopio Temporal	Pasto
	Parcela 1	Área poblada
	Parcela 2	Área poblada
	Parcela 3	Área poblada
	Parcela 4	Área poblada
Capacidad Agrológica de los Suelos		Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)		Fuera de los límites del SINAP

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODG/Isn/ym
CC: Departamento de Geomática

PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN,
CORREGIMIENTO DE PUERTO PILÓN, PROYECTO "VIVAI GARDENS"

383



Notas:

- Los datos se verificaron en base a la información suministrada.
- El proyecto aprobado tiene: Parcela 1 (0 ha + 0,509.07 m²), Parcela 2 (0 ha + 0,516.06 m²), Parcela 3 (0 ha + 0,510.34 m²), Parcela 4 (0 ha + 0,524.72 m²), Área de acopio temporal (0 ha + 1,304.58 m²), Área de PTAR nuevo (0 ha + 2,714.31 m²).
- El proyecto se encuentra en la cuenca 117, Ríos entre el Chagres y Mandinga.
- Los datos de la protección hídrica no tienen secuencia lógica debido a esto no se pudo generar un área.

Descripción	Superficies	Cobertura Boscosa, 2012			
			%	Capacidad Agrícola	%
Zona de descarga de PTARS	/	Pasto	/	VII	/
Tanque de Reserva de agua	/	Pasto	/	VII	/
Punto de descarga	/	Pasto	/	VII	/
Protección Hídrica	/	Pasto, Bosque latifoliado mixto maduro	/	VII	/
Área PTAR	0 ha + 1,538.81 m²	Pasto	100.00%	VII	100%
Área del proyecto	48 ha + 3,369.39 m²	Bosque latifoliado mixto maduro	2.22%	VII	100%
Área de servidumbre	1 ha + 9,313.16	Área poblada	3.47%	VII	100.00%
Área Acopio Temporal	0 ha + 1,304.58 m²	Infraestructura	4.05%	VII	100.00%
Parcela 1	0 ha + 0,509.07 m²	Pasto	90.35	VII	100.00%
Parcela 2	0 ha + 0,516.06 m²	Bosque latifoliado mixto maduro	20.84%	VII	100.00%
Parcela 3	0 ha + 0,510.34 m²	Pasto	81.17%	VII	100.00%
Parcela 4	0 ha + 0,524.72 m²	Pasto	100.00%	VII	100.00%
PTAR Nuevo	0 ha + 2,714.31 m²	Pasto	100.00%	VII	100.00%
		Pasto	100.00%	VII	100.00%

LEYENDA

- ▲ Protección Hídrica
- Lugares poblados
- Red vial
- Ríos y quebradas
- PTAR Nuevo
- Tanque de Reserva de Agua
- punto de Descarga
- ▲ Zona de Descarga de PTARS
- Área del proyecto
- Área de Servidumbre
- Área PTAR
- Área Acopio
- Área Parcela 1
- Parcela 2
- Parcela 3
- Parcela 4
- Límite de Corregimientos
- Límite de Corregimientos
- Cuenca hidrográfica 126, Ríos entre el Tonosí y La Villa

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

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

VII-No arable, con limitaciones muy severas,
apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Nota DEEIA-0766-2912-2022



MEMORANDO DSH-051-2023

PARA : Domiluis Dominguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE : Karima Lince
Directora de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Criterio técnico sobre la Segunda información aclaratoria sobre Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "VIVAI GARDENS"

Fecha : 20 de enero de 2023



Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0766-2912-2022, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes a la segunda información aclaratoria del Estudio "VIVAI GARDENS" a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Limón, Distrito y provincia de Colón.

Sin otro particular.

KL/jj/jr
jr.



INFORME TÉCNICO No. DSH-003 -2022

EVALUACIÓN DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO
"VIVAI GARDENS"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	VIVAI GARDENS Categoría II
Nombre del promotor:	SAN LUCIANO S.A.
Fecha del Informe:	09/08/2022
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Puerto Limón, distrito y provincia de Colón.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica 117 entre los ríos Chagres y Mandinga

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente es un Estudio de Impacto Ambiental, el cual se denomina proyecto "RESIDENCIAL VIVAI GARDENS" y está ubicado en el corregimiento de Puerto Pilón, Distrito y Provincia de Colón. Promovido por la Sociedad San Luciano, S. A.,.

El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m² o 7.13 has.) propuesto y aprobado por el MIVIOT en el Esquema de Ordenamiento Territorial Vivai Gardens, localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón. (Ver Anexo 5.1 Plano de Uso de Suelo) El Proyecto Residencial Vivai Gardens, tiene un área de influencia directa de 143 has. + 4,910.98 m², no obstante, la primera fase de proyecto sólo prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra. La construcción de los apartamentos no forma parte del alcance de las obras, es decir no se contemplar la construcción de éstos.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE
SEGURIDAD HÍDRICA

OBSERVACIÓN NO.4

De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Seguridad Hídrica, mediante Informe Técnico No.DSH-023-2022, se solicita lo siguiente: "el promotor asegura que el proyecto solo tendrá influencia sobre un cuerpo de agua (quebrada sin nombre), y en base a esta declaración se da respuesta al resto de los puntos solicitados, tomando en cuenta solamente la quebrada sin nombre. Sin embargo, en la hoja topográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia N°4244III SE, y con el nuevo di se puede observar claramente que el proyecto tendrá influencia directa sobre varios cuerpos de agua y sus nacientes. En este sentido reiteramos nuestra posición en cuanto a la conservación de los bosques de protección de fuentes hídricas, ya que no pueden ser talados o aprovechados bajo ningún argumento, manteniendo los parámetros establecidos en el artículo 23 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994. a. Solicitamos puntualmente se identifiquen y declaren la cantidad de fuentes hídricas que están dentro del polígono del proyecto. b. Que se elabore un mapa en donde se aprecien dichas fuentes hídricas y sus nacientes con su debida zona de protección, cuantificando tanto el área de bosque de protección vs el área que queda disponible para desarrollar el proyecto ...".

RESPUESTAS:

Punto a): Dentro del polígono del proyecto no existe fuente hídrica, la lectura correcta es que el área de desarrollo del proyecto que corresponde a la Primera Fase del Proyecto Vivai Garden al Este colinda o limita con una fuente hídrica denominada quebrada sin nombre, afluente de la quebrada Luis. Se reitera que la superficie de protección hídrica será de 34,150.48 m² tal como aparece en el plano de anteproyecto aprobado por el MIVIOT.

380-

Además, esta zona será delimitada con jalones, a distancia de 10 metros entre éstos, por un topógrafo previo al inicio de las obras para asegurar la protección de la fuente hídrica y la cobertura vegetal existente en el alineamiento del cauce.

Punto b): Ver Plano de Anteproyecto y Figura que muestra el área de protección de la de Fuente Hídrica en el Anexo 3.

ANÁLISIS TÉCNICO

En la respuesta al punto a, el promotor asegura que el proyecto solo tendrá influencia sobre un cuerpo de agua (quebrada sin nombre), Sin embargo en la hoja topográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia n° 4244III SE, y con la última modificación que se le hizo al polígono del proyecto, aun su puede observar claramente que tendrá influencia directa sobre dos (2) cuerpos de agua y sus nacientes. En este sentido reiteramos nuestra posición en cuanto a la protección de dichas fuentes hídricas y sus bosques de galería tal como lo establece el artículo 23 de la ley 1 del 3 de febrero de 1994; adicionalmente solicitamos apoyo por parte de la regional de Colón, para validar si existen o no estas fuentes hídricas.

Coordenadas de las nacientes:

Punto 1: E 633873.90 N 1037344.33

Punto 2: E 634308.85 N 1037313.33

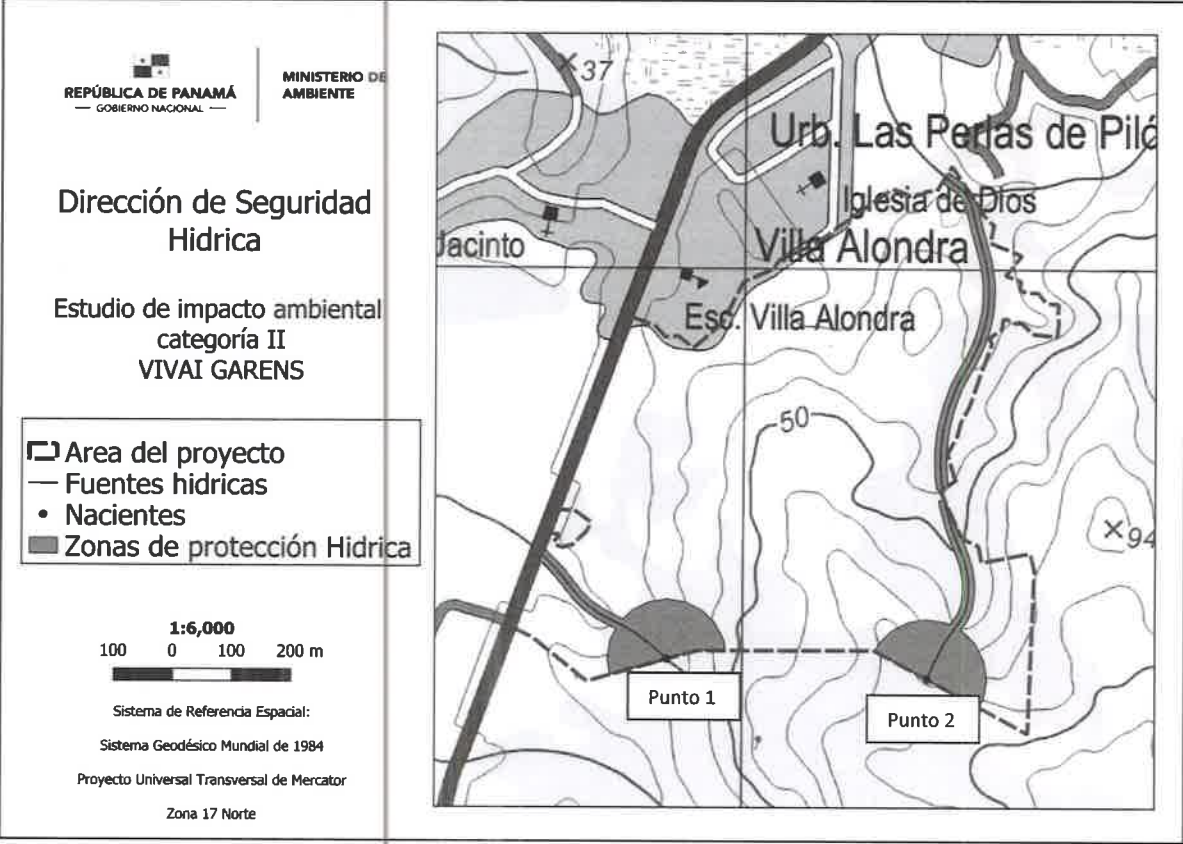
(Fuente: Google earth)

CONCLUSIONES

*Requiere ampliación

ANEXO

Mapa donde se visualizan ambas fuentes hídricas con su respectiva zona de protección



Elaborado por:

Jonatan Rodríguez
Téc. del Dept. de Conservación de Suelos

Visto Bueno

Joshuá Jaramillo López
Jefe del Dept. de Conservación de Suelos

Panamá, 5 de enero de 2023.
Nota No. **004-DEPROCA-2023**.

Licenciada
Analilia Castillero P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

AA
MA

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Firma]</i>
Fecha:	12/01/2023
Hora:	

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0246-2912-2022** correspondiente a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**VIVAI GARDENS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón, presentado por: **SAN LUCIANO, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

[Firma]

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental



MB

378

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0246-2912-2022** correspondiente a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“VIVAI GARDENS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito y provincia de Colón, presentado por: **SAN LUCIANO, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**.

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Favor seguir todas las recomendaciones emitidas en la **Nota No.001 DRCL**, del IDAAN, del 5 de enero de 2021 y tomar en cuenta todas las recomendaciones emitidas para el buen funcionamiento y manejo de las aguas residuales generadas por el proyecto, para que las mismas no contaminen ningún cuerpo de agua cercano.

Revisado por:


Idania I. Baule B.

Evaluador Ambiental

AA/MA

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

N° 14.1204-002-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Panamá, 5 de enero de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

IMPACTO AMBIENTAL

Por: *Sayus*

Fecha: *06/01/2023*

Hora: *1:46 pm*

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0244, 0245, 0246-2022, y 0001, 0004 - 2023**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

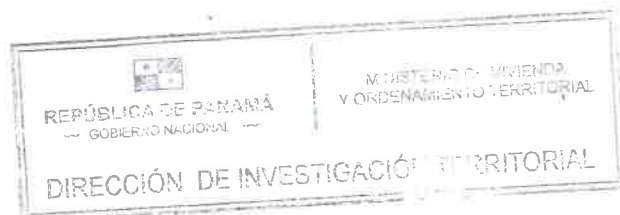
1. **Diseño, Construcción y Financiamiento del Intercambiador entrada La Cabima y retorno a Desnivel en Ciudad Bolívar, Provincia de Panamá, Expediente DEIA-II-F-115-2022.**
2. **KPX Panamá, Expediente DEIA-II-R-110-2022.**
3. **Vivai Gardens, Expediente No. DEIA-II-F-050-2022.**
4. **Brisas de Paris, Expediente DEIA-II-F-071-2022.**
5. **Central Solar La Hueca, Expediente DEIA-II-E-089-2022.**

Atentamente,

[Firma]
Arq. LOURDES DE LORE
Dirección de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/



**MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

Comentarios a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **"Vivai Gardens"**, en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón.

Expediente: DEIA-II-F-050-2022

La primera información aclaratoria contiene cuatro (4) preguntas y sus respuestas; no tenemos comentarios al respecto ya que fueron solicitadas por MIAMBIENTE y otras Unidades Ambientales Sectoriales.

No obstante, en cuanto a nuestra competencia, reiteramos lo señalado en el informe de revisión enviado mediante Nota 14.1204-105-2022, del 9 de agosto de 2022.


RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial
4 de enero de 2023

V°B°: 
Arq. **LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

375

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0246-2912-2023, con los comentarios concernientes a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II, titulado **"VIVAI GARDENS"**, No. de expediente DEIA-II-F-050-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad SAN LUCIANO, S.A.

Sobre el particular, el consultor presentó la segunda información aclaratoria del estudio arqueológico cumpliendo con lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPB del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas."

De acuerdo al estudio arqueológico se identificaron hallazgos culturales erosionados, no diagnósticos, los cuales no proporcionan información tecnológica, ni estilística, siendo de baja cuantificación artefactual. Sin embargo, identificaron un metate (piedra de moler) en las coordenadas UTM 0634096 E/ 1037692 (Datum WGS84).

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **"VIVAI GARDENS"** y recomendamos como medida de mitigación, cumplir con el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo) y con la autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a este Despacho.

Atentamente,


Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

LM/yg

PH Tula, Vía España con Vía Argentina, Bella Vista, Panamá-Panamá Tel. (+507) 501-4000

     @miculturapma | www.micultura.gob.pa | www.bicentenariopma.com

Panamá, 4 de enero de 2023
MC-DNFC-PCE-N-06.004-2023

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

NOTIFICADO POR ESCRITO

Fecha: _____ Hora: _____

Notificador: _____

Retirado por: _____

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

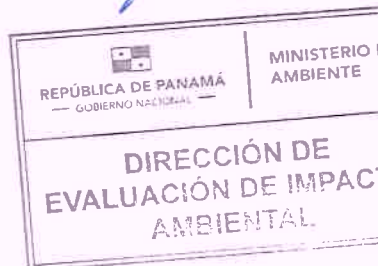
Fecha: 05/01/2022
Hora: 2:37 pm

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0766-2912-2022

PARA: FELIPE CRUZ
Director Regional de MiAmbiente - Colón

DE: DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Segunda Información Aclaratoria al EsIA
FECHA: 29 de diciembre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II del proyecto denominado: “VIVAI GARDENS”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad SAN LUCIANO, S.A.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Adjunto copia digital (CD) de respuesta a la segunda información aclaratoria al EsIA.

Nº de expediente: DEIA-II-F-050-2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/ma/aa
HA

Uligdali
3-1-23
2:42

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0766-2912-2022

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

FECHA: 29 de diciembre de 2022



En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0601-0710-2022, solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y dimensiones del proyecto y todos sus componentes, del nuevo conjunto de coordenadas aportadas en segunda información aclaratoria al EsIA, Categoría II, denominado: "VIVAI GARDENS", cuyo promotor es la sociedad SAN LUCIANO, S.A., la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la nota.

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/ma/aa



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0766-2912-2022

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

DE: **DOMINUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Segunda Información Aclaratoria al EsIA
FECHA: 29 de diciembre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA, Categoría II del proyecto denominado: “**VIVAI GARDENS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

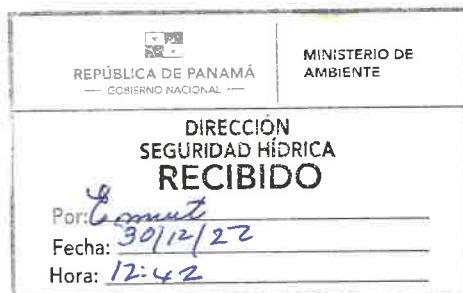
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/ma/aa
HP IV



Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 29 de diciembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0246-2912-2022

Arquitecta
Lourdes De Loré
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

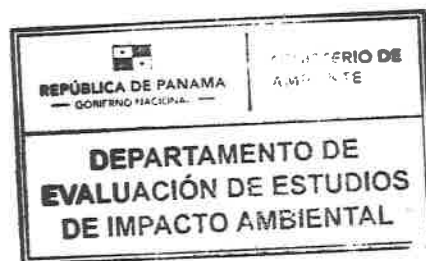
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
MA



MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

224-E
29-12-22
Myra

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 29 de diciembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0246-2912-2022

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

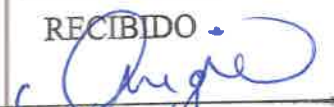
DDE/ACP/ma/aa
MRS

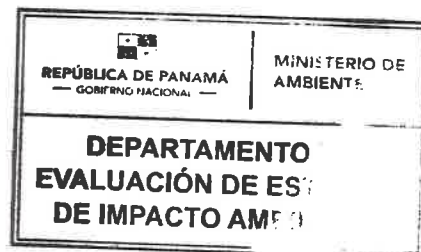
Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General

RECIBIDO

FIRMA:

FECHA:


29/12/22 Hora: 1:37



Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 29 de diciembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0246-2912-2022

Licenciada
Linette Montenegro
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
MA



MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por: 
29/12/2022 2:38
501-4000

Albrook, Calle Broberg, Edificio 604
República de Panamá
Tel: (507) 500-0255

www.miambiente.gob.pa

20221029 2:38PM

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 29 de diciembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0246-2912-2022

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
11/12/22



**** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A**
Código: **IDAAN-2022-005127**
Contraseña consulta web: **7FF404EC**
Registrada el: **29-dic-2022 14:57:07**
Registrado por: **ARAUZ, YESSICA**
Para consulta en línea, visite la Web:
<https://sigob.idaan.gob.pa/consulta>
Telef.:



Afbrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

367

Panamá, 19 de noviembre de 2022
Nota No.SL2022093002

Domiluis Domínguez E.
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá

Ref. Respuesta a solicitud de información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto Residencial Vivai Gardens

Estimado Licdo. Domínguez,

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo. Adjunto encontrará dos versiones impresas y digitales en respuesta a la solicitud de información complementaria solicitada al estudio de la referencia a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0163-3110-2022 de 31 de octubre de 2022

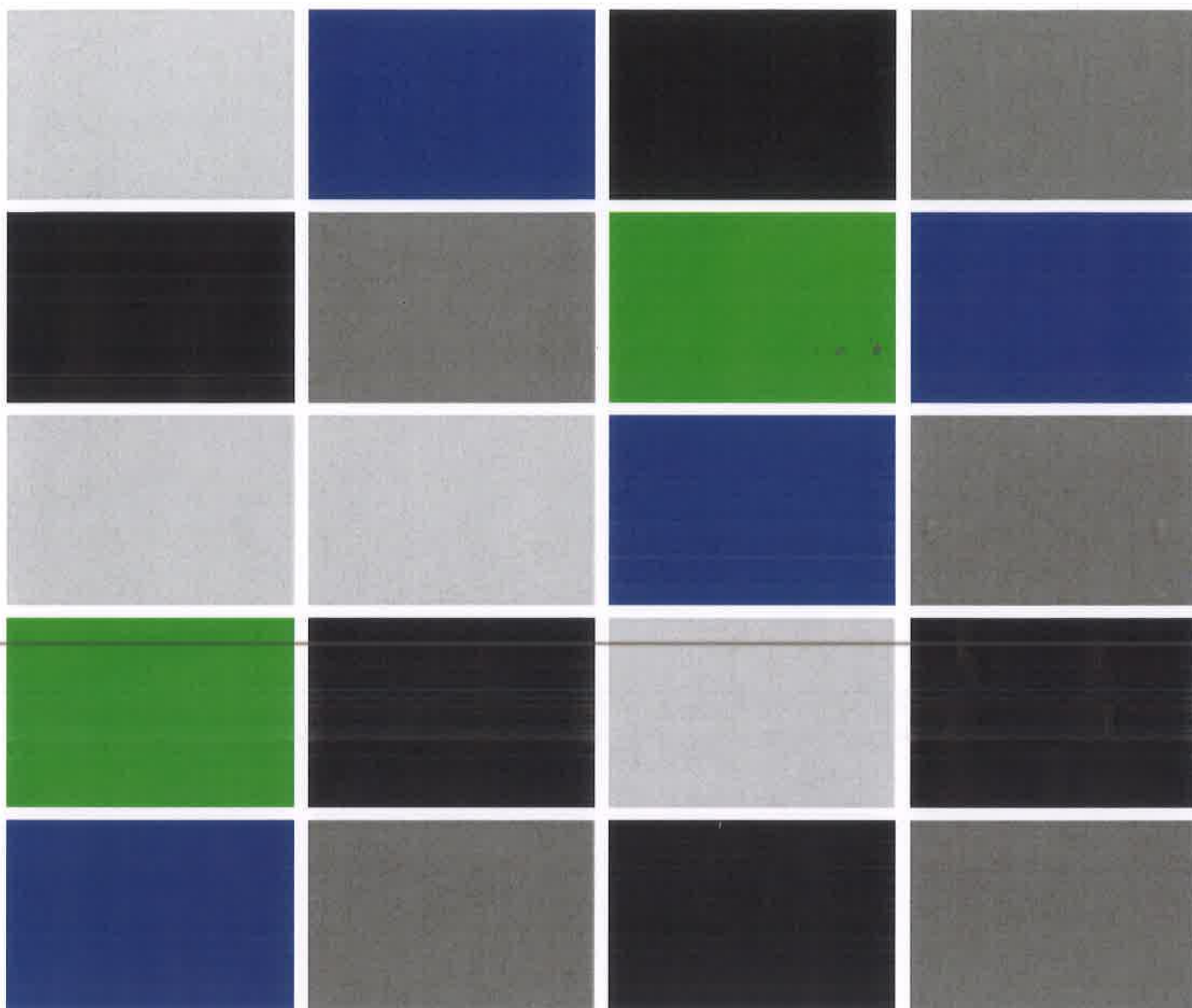
Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,


MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ
Representante Legal
San Luciano, S.A.

Adj. lo indicado.

DEIA
28/OCT/2022 3:40PM
Soyano
MINISTERIO DE AMBIENTE



Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Información Complementaria N°2

Proyecto “Vivai Gardens”.

Promotor:

SAN LUCIANO S.A.

Diciembre de 2022

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Información Complementaria N°2

Proyecto “Vivai Gardens”

Promotor:

SAN LUCIANO, S.A.

Diciembre de 2022

309

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	4
2.1	OBSERVACIÓN NO.1	4
2.2	OBSERVACIÓN NO.2	5
2.3	OBSERVACIÓN NO.3	6
2.4	OBSERVACIÓN NO.4	8
3	ANEXOS	10

Anexo 1. Nota DEIA-DEEIA-AC-0163-3110-2022

*Anexo 2. Informe de Prospección Arqueológica del Proyecto Vivai Garden
Corregido*

*Anexo 3. Plano de Anteproyecto y Figura que muestra el área de protección de la
de Fuente Hídrica*

SIGLAS FRECUENTES

ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente
DIEORA	Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
EsIA	Estudios de Impacto Ambiental
Ha	Hectáreas
MiAMBIENTE	Ministerio de Ambiente
PMA	Plan de Manejo Ambiental
ENA	Empresa Nacional de Autopistas
D.E.	Decreto Ejecutivo

INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto titulado “Vivai Gardens”.

La información complementaria fue solicitada por MiAMBIENTE a través de Nota – DEIA-DEEIA-AC-0163-3110-2022 de 31 de octubre de 2022. (*Ver Anexo 1. Nota DEIA-DEEIA-AC-0163-3110-2022*). De acuerdo con el D.E. 155 de 14 de agosto de 2009, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, establece en su artículo 9 que el primer párrafo del artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así: “Artículo 43. Si durante la fase de evaluación y análisis se determina que el Estudio de Impacto Ambiental requiere aclaraciones, modificaciones o ajustes, se solicitará hasta por un máximo de dos (2) ocasiones y por escrito, de manera clara y precisa al Promotor que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente.¹

El plazo para responder a la solicitud de información complementaria al EsIA solicitada por MiAMBIENTE inicia a partir de la notificación del Promotor de dicha solicitud. Por otro lado, siendo que la notificación de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0163-3110-2022 se realizó el 2 de diciembre de 2022 los 15 días hábiles para presentar la documentación solicitada vencen el miércoles 28 de diciembre de 2022, considerando el cierre de las instituciones públicas los días 8 y 26 de diciembre de 2022

Basados en lo antes dicho, el documento que se desarrolla a continuación contiene la información y documentación complementaria solicitada por el Ministerio de Ambiente en cuatro (4) preguntas.

¹ El subrayado es nuestro.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En esta sección se indican las respuestas a cada una de las observaciones realizadas por el Ministerio de Ambiente al EsIA.

2.1

OBSERVACIÓN NO.1

En respuesta a la pregunta 11 de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022, referente a los comentarios realizados por el Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.831-2022, señala lo siguiente:

"..., no aclararon lo solicitado por esta dirección, lo cual también está establecido en la resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, en su Resuelve Sexto, literal 6, sección "a" y literal 8, que detallamos a continuación:

- Registro cualitativo y cuantitativo de los hallazgos culturales localizados en la prospección arqueológica del área del proyecto (Ver literal 8). En el estudio arqueológico se menciona que registraron hallazgos arqueológicos de lítica y fragmentos de cerámica a nivel superficial y subsuperficial, sin embargo, no proporcionaron mayor información de la cantidad de materiales encontrados, su descripción y análisis, inclusive no aportaron evidencia fotográfica de los fragmentos cerámicos. Es importante que esta información sea lo mas puntualizada para proponer medidas de mitigación adecuadas.
- Señalar en plano a escala (citar fuente) y georreferenciados, las áreas cubiertas en la prospección y los recursos culturales detectados (hallazgos) versus los impactos proyectados (Ver literal 6, sección "a"). La nomenclatura utilizada en el plano debe coincidir con la presentada en la tabla de coordenadas UTM de la prospección arqueológica. La nomenclatura que aparece en la tabla de coordenadas no es la misma presentada en el plano de prospección arqueológica, por tal razón, se solicitó aclarar esta información.
- En la leyenda del plano debe incluir la simbología de la prospección arqueológica superficial (recorrido) y subsuperficial (puntos de sondeos) y, de los hallazgos. Estos son detalles que se incluyen en la presentación de un plano o mapa para una mejor comprensión".

Respuesta:

Observación 1): *Ver Anexo 2. Informe de Prospección Arqueológica del Proyecto Vivai Garden Corregido.*

2.2

OBSERVACIÓN NO.2

En respuesta a la pregunta 6, de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022, literal (c), indica, "Ver página 88 del EsIA, coordenadas UTM de la PTAR que conforman un polígono de 2,695.04 m² para la ubicación de esta ..."; sin embargo, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-1514-2022, señala que "...con los datos proporcionados se determinó ... Área PTAR 0 ha + 1,538.81 m² ...". Por lo que se solicita:

- a. Verificar y aportar las coordenadas UTM específicas de ubicación de la PTAR e indicar superficie total según coordenadas.

Respuesta:

Punto a): Ver Tabla 2.1 Coordenadas UTM Datum WGS84 del Polígono destinado para la Instalación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

Tabla 2.1
Coordenadas UTM Datum WGS84 del Polígono destinado para la Instalación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

Punto	E	N
1	634320.71	1038119.53
2	634341.12	1038153.40
3	634350.17	1038143.53
4	634353.24	1038130.50
5	634357.78	1038118.55
6	634365.35	1038110.30
7	634375.10	1038101.69
8	634362.44	1038096.69
9	634354.64	1038090.59
10	634358.41	1038064.83
11	634330.03	1038059.95
1	634320.71	1038119.53

Fuente: San Luciano, S.A. Anteproyecto Vivai Garden

2.3

OBSERVACIÓN No.3

En la respuesta a la pregunta 5, de la primera información aclaratoria, el promotor presenta coordenadas de ubicación de servidumbre hídrica y plano de anteproyecto (Anexo 2) detallando las áreas del proyecto, donde se describe "Área de Servidumbre Hídrica y Cauce: 34,150.48m² (3.42 ha) ... ". Sin embargo, conforme la verificación de coordenadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se informa que para el área de servidumbre se genera una superficie de 1 ha + 9,313.16 m²; aunado a esto, en la cartografía generada se observa que dicha superficie se desplaza fuera del polígono del proyecto, lo cual no coincide con lo presentado en plano de anteproyecto, y detalla una sección de servidumbre hídrica de la cual no se presenta coordenadas.

Por otro lado, el cuadro de detalles de áreas del proyecto, contenido en el plano de anteproyecto en Anexo 2, no coincide con el cuadro 2.1 Área de Influencia Directa del Proyecto Vivai Gardens, presentado en respuesta a la pregunta 1, este describe "Área de Servidumbre Hídrica: 23,769.74 m² (2.38 ha) ... ". Por lo anterior descrito, se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de ubicación del área de protección de fuente hídrica dentro del polígono del proyecto, lo cual debe ser cónsono con los planos presentados.
- b. Verificar y aclarar la superficie de protección de la fuente hídrica descrita en planos, considerando todas las secciones dentro del polígono del proyecto, en cumplimiento de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.

Respuesta:**Punto a):**

El análisis espacial para definir las zonas de protección de la fuente hídrica debe realizarse tomando en consideración el área de desarrollo del proyecto que abarca un espacio de 48.34 hectáreas y "cuyas coordenadas fueron presentadas en la *Respuesta 1 punto a) de la primera nota aclaratoria*" y no sobre la superficie total de todas las fincas que alcanza un espacio de 143.0 hectáreas aproximadamente. Existen zonas que no se van a desarrollar y que por tal razón no forman parte del alcance de esta evaluación de impacto ambiental, y es por lo que el EsIA señala que el proyecto tiene influencia directa sobre una fuente hídrica que se denominada "quebrada sin nombre" afluente de la quebrada Luis, de acuerdo con el anteproyecto aprobado. Eventualmente cuanto el Promotor desarrolle los otros lotes, deberá presentar un EsIA y considerar si el desarrollo futuro tiene influencia sobre las otras fuentes o cursos de agua naturales que tiene la finca y realizará los análisis pertinentes para definir las zonas de protección de las fuentes hídricas.

Como mínimo se va a proteger un área de acuerdo con lo que establece la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, que en ningún caso será menor de 10.0 metros a ambos lados del cauce y para de existir áreas que borden ojos de agua que nacen en cerros un radio de dos cientos (200) metros, y de cien (100) metros si nacen en terrenos planos.

Se tomo como mínimo lo establecido por la Ley 1, en cuanto a la protección de 10 metros a ambos lados del cauce, de lo anterior que las coordenadas aportadas en la respuesta *al punto a) de la pregunta 5 de la primera nota aclaratoria* muestran un área de 1 ha + 9,313.16 m². Por otro lado, aclaramos que, si bien el área de protección se desplaza fuera el polígono del proyecto, esta zona es propiedad del Promotor y corresponde a áreas para un futuro desarrollo.

No obstante, el Promotor ha propuesto un área de protección de 34,150.48 m² en su anteproyecto, cuyas coordenadas son las siguientes:

Tabla 2.1
Coordenadas UTM Datum WGS84 del Área de Protección Hídrica de la Quebrada Sin Nombre

Punto	E	N
1	634357.62	1038151.57
2	634352.97	1038143.52
3	634363.95	1038120.35
4	634386.72	1038097.83
5	634469.00	1038085.70
6	634357.61	1038041.50
7	634384.06	1038001.82
8	634407.56	1037951.15
9	634390.75	1037918.17
10	634358.40	1037895.85
11	634371.05	1037864.91
12	634345.50	1037792.53
13	634301.17	1037690.05
14	634311.41	1037654.35
15	634277.23	1037633.79
16	634312.12	1037574.40
17	634342.88	1037515.69
18	634365.80	1037497.46
19	634370.16	1037457.51
20	634413.67	1037413.67
21	634470.75	1037357.55
22	634491.79	1037378.02
23	634404.73	1037467.28
24	634396.03	1037518.36
25	634376.62	1037533.78
26	634328.41	1037624.78
27	634347.64	1037646.47

Punto	E	N
28	634340.31	1037686.77
29	634364.64	1037732.37
30	634386.86	1037798.62
31	634402.50	1037845.36
32	634406.77	1037879.67
33	634427.82	1037894.54
34	634438.03	1037914.27
35	634458.80	1037946.60
36	634457.35	1037968.18
37	634428.70	1037979.28
38	634456.22	1038016.58
39	634412.66	1038035.91
40	634416.38	1038070.39
41	634394.35	1038105.86
1	634357.62	1038151.57

Fuente: San Luciano, S.A. Anteproyecto Vivai Garden

Punto b): Se aclara que la superficie de protección hídrica será de 34,150.48 m² tal como aparece en el plano de anteproyecto aprobado por el MIVIOT. Además, esta zona será delimitada con jalones, a distancia de 10 metros entre éstos, por un topógrafo previo al inicio de las obras para asegurar la protección de la fuente hídrica y la cobertura vegetal existente en el alineamiento del cauce.

2.4

OBSERVACIÓN NO.4

De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Seguridad Hídrica, mediante Informe Técnico No.DSH-023-2022, se solicita lo siguiente: "el promotor asegura que el proyecto solo tendrá influencia sobre un cuerpo de agua (quebrada sin nombre), y en base a esta declaración se da respuesta al resto de los puntos solicitados, tomando en cuenta solamente la quebrada sin nombre. Sin embargo, en la hoja topográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia N°4244III SE, se puede observar claramente que el proyecto tendrá influencia directa sobre varios cuerpos de agua y sus nacientes. En este sentido reiteramos nuestra posición en cuanto a la conservación de los bosques de protección de fuentes hídricas, ya que no pueden ser talados o aprovechados bajo ningún argumento, manteniendo los parámetros establecidos en el artículo 23 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.

- Solicitamos puntualmente se identifiquen y declaren la cantidad de fuentes hídricas que están dentro del polígono del proyecto.
- Que se elabore un mapa en donde se aprecien dichas fuentes hídricas y sus nacientes con su debida zona de protección, cuantificando tanto el área de

bosque de protección vs el área que queda disponible para desarrollar el proyecto ...".

Respuesta:

Punto a): Dentro del polígono del proyecto no existe fuente hídrica, la lectura correcta es que el área de desarrollo del proyecto que corresponde a la Primera Fase del Proyecto Vivai Garden al Este colinda o limita con una fuente hídrica denominada quebrada sin nombre, afluente de la quebrada Luis.

Se reitera que la superficie de protección hídrica será de 34,150.48 m² tal como aparece en el plano de anteproyecto aprobado por el MIVIOT. Además, esta zona será delimitada con jalones, a distancia de 10 metros entre éstos, por un topógrafo previo al inicio de las obras para asegurar la protección de la fuente hídrica y la cobertura vegetal existente en el alineamiento del cauce.

Punto b): *Ver Plano de Anteproyecto y Figura que muestra el área de protección de la de Fuente Hídrica en el Anexo 3.*

Anexo 1

*DEIA-DEEIA-AC-
0163-3110-2022*

353

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de octubre de 2022

DEIA-DEEIA-AC-0163-3110-2022

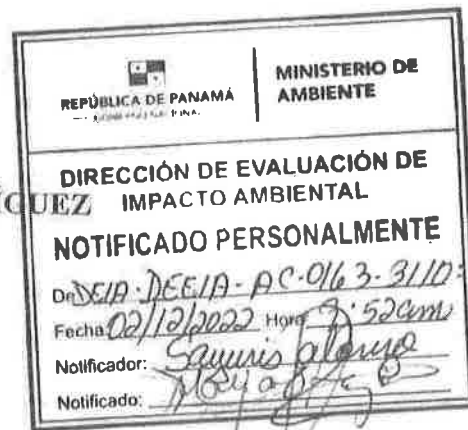
Señora

MAYRA ESTHER LEZCANO RIVERA DE RODRÍGUEZ

Representante Legal

SAN LUCIANO, S.A.

E. S. D.



Señora Lezcano:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "VIVAI GARDENS", a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la **pregunta 11** de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022, referente a los comentarios realizados por el Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.831-2022, señala lo siguiente:

"..., no aclararon lo solicitado por esta dirección, lo cual también está establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, en su Resuelve Sexto, literal 6, sección "a" y literal 8, que detallamos a continuación:

- *Registro cualitativo y cuantitativo de los hallazgos culturales localizados en la prospección arqueológica del área del proyecto (Ver literal 8). En el estudio arqueológico se menciona que registraron hallazgos arqueológicos de litica y fragmentos de cerámica a nivel superficial y sub-superficial, sin embargo, no proporcionaron mayor información de la cantidad de materiales encontrados, su descripción y análisis, inclusive no aportaron evidencia fotográfica de los fragmentos cerámicos. Es importante que esta información sea lo más puntualizada para proponer medidas de mitigación adecuadas.*
- *Señalar en plano a escala (citar fuente) y georreferenciados, las áreas cubiertas en la prospección y los recursos culturales detectados (hallazgos) versus los impactos proyectados (Ver literal 6, sección "a"). La nomenclatura utilizada en el plano debe coincidir con la presentada en la tabla de coordenadas UTM de la prospección arqueológica. La nomenclatura que aparece en la tabla de coordenadas, no es la misma*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 80-1
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

presentada en el plano de prospección arqueológica, por tal razón, se solicitó aclarar esta información.

- *En la leyenda del plano debe incluir la simbología de la prospección arqueológica superficial (recorrido) y sub-superficial (puntos de sondeos) y, de los hallazgos. Estos son detalles que se incluyen en la presentación de un plano o mapa para una mejor comprensión”.*
2. En respuesta a la **pregunta 6**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022, literal (c), indica, “*Ver página 88 del EsIA, coordenadas UTM de la PTAR que conforman un polígono de 2,695.04 m² para la ubicación de ésta...*”; sin embargo, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-1514-2022, señala que “*...con los datos proporcionados se determinó... Área PTAR 0 ha + 1,538.81 m²...*”. Por lo que se solicita:
- a. Verificar y aportar las coordenadas UTM específicas de ubicación de la PTAR e indicar superficie total según coordenadas.
3. En la respuesta a la **pregunta 5**, de la primera información aclaratoria, el promotor presenta coordenadas de ubicación de servidumbre hídrica y plano de anteproyecto (Anexo 2) detallando las áreas del proyecto, donde se describe “*Área de Servidumbre Hídrica y Cauce: 34,150.48m² (3.42 ha)...*”. Sin embargo, conforme la verificación de coordenadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se informa que para el área de servidumbre se genera una superficie de 1 ha + 9,313.16 m²; aunado a esto, en la cartografía generada se observa que dicha superficie se desplaza fuera del polígono del proyecto, lo cual no coincide con lo presentado en plano de anteproyecto, y detalla una sección de servidumbre hídrica de la cual no se presenta coordenadas.
- Por otro lado, el cuadro de detalles de áreas del proyecto, contenido en el plano de anteproyecto en Anexo 2, no coincide con el cuadro 2.1 Área de Influencia Directa del Proyecto Vivai Gardens, presentado en respuesta a la pregunta 1, este describe “*Área de Servidumbre Hídrica: 23,769.74 m² (2.38 ha) ...*”. Por lo anterior descrito, se solicita:
- a. Presentar las coordenadas de ubicación del área de protección de fuente hídrica dentro del polígono del proyecto, lo cual debe ser cónsono con planos presentados.
 - b. Verificar y aclarar la superficie de protección de la fuente hídrica descrita en planos, considerando todas las secciones dentro del polígono del proyecto, en cumplimiento de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.
4. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Seguridad Hídrica, mediante Informe Técnico No.DSH-023-2022, se solicita lo siguiente:

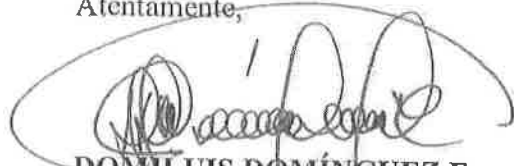
"... el promotor asegura que el proyecto solo tendrá influencia sobre un cuerpo de agua (quebrada sin nombre), y en base a esta declaración se da respuesta al resto de los puntos solicitados, tomando en cuenta solamente la quebrada sin nombre. Sin embargo, en la hoja topográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia n° 4244III SE, se puede observar claramente que el proyecto tendrá influencia directa sobre varios cuerpos de agua y sus nacientes. En este sentido reiteramos nuestra posición en cuanto a la conservación de los bosques de protección de fuentes hídricas, ya que no pueden ser talados o aprovechados bajo ningún argumento, manteniendo los parámetros establecidos en el artículo 23 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.

- Solicitamos puntualmente se identifiquen y declaren la cantidad de fuentes hídricas que están dentro del polígono del proyecto.
- Que se elabore un mapa en donde se aprecien dichas fuentes hídricas y sus nacientes con su debida zona de protección, cuantificando tanto el área de bosque de protección vs el área que queda disponible para desarrollar el proyecto..."

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

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 artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ma/aa
Hb



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 3 de 3

Anexo 2

*Informe de
Prospección
Arqueológica del
Proyecto Vivai
Garden Corregido*

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLOGICA

"RESIDENCIAL VIVAI GARDENS"

UBICADO EN CORREGIMIENTO DE PUERTO PILÓN,

DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN

PROMOVIDO POR: SOCIEDAD SAN LUCIANO, S. A.

PREPARADO POR:

LIC. ADRIAN MORA O.

ANTROPÓLOGO

CONSULTOR ARQUEOLOGICO N° 15-09 DNPC

Dic, 2022

1. RESUMEN EJECUTIVO

Introducción

El presente es un Estudio de Impacto Ambiental, el cual se denomina proyecto **“RESIDENCIAL VIVAI GARDENS”** y está ubicado en el corregimiento de Puerto Pílon, Distrito y Provincia de Colón. Promovido por la Sociedad San Luciano, S. A, y la consultoría ambiental fue realizada por el Licenciado **Eduardo A. Cedeño Q.**

La prospección arqueológica forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto del 2011**, la cual regula esta actividad y enmarca los contenidos mínimos con sus términos de referencia con dichos estudios, ajustados a las normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Cultural.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020**, que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto 2003**, así como la **Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de tres (3) fincas "Fincas No. 313903, 313905, y 313906, propiedad del Promotor" y la Finca 4325 propiedad de Thakuribai, S.A.i que en su conjunto suman aproximadamente 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m² o

7.13 has.) propuesto y aprobado por el MIVIOT en el Esquema de Ordenamiento Territorial Vivai Gardens, localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón.

La etapa de construcción del Proyecto contempla el desarrollo de actividades preliminares de planificación, las que comprenden lo siguientes:

- Elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial.
- Topografía del terreno, revisión de la información existente y levantamiento de nuevos datos.
- Estudio de Suelo y Geotécnico.
- Estudio Hidráulico e Hidrológico
- Diseño de la vialidad y sus secciones transversales.
- Diseño y confección de planos preliminares.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EslA)
- Tramitación y obtención de permisos por parte de autoridades competentes.
- Borrador de equipos y materiales necesarios para el Proyecto.
- Recorridos por la Huella del Proyecto, y su área de influencia directa en indirecta para la caracterización de los recursos naturales y desarrollo de la participación ciudadana por medio de entrevistas, encuestas y distribución de volante informativa de las Obras o Proyecto.

En el Proyecto Residencial Vivai Gardens, el área de influencia directa corresponde a 143 has. + 4,910.98 m², no obstante, esta primera fase del proyecto prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra.

Cabe agregar, que el proyecto tuvo dos fases de prospección arqueológica; uno fue en el 2019, y otro fue en el 2021. Durante la prospección **se detectaron hallazgos arqueológicos** dentro del área del estudio del proyecto.

Los hallazgos culturales en su mayoría sucedieron a nivel superficial, también considerar su posible dispersión en el polígono como consecuencia de inundaciones y desbordamientos que pudieron conducir al arrastre de estos de los puntos In Situ u original de los asentamientos descritos en las fuentes documentales.

Cabe anotar, **que la condición fisiográfica del polígono no propició las condiciones preservables de las evidencias identificadas en situación erosionada, en su mayoría tipo No Diagnóstico (fragmentos de cuerpo en dimensiones pequeñas, lascas, pedazos apenas diminutos).** Dado que no proporcionan información tecnológica, ni estilística. Además, siendo de baja cuantificación artefactual, no fue necesario realizar la densidad numérica de hallazgos culturales, dado todo lo aquí expuesto.

Ambas fueron (2019 7 2021) prospecciones arqueológicas preliminares; se optó por no alterar con más muestreos de pozos hasta no realizar medidas de seguimiento de mayor rigurosidad y control arqueológico, con las aquí por recomendar. Una **caracterización arqueológica** podría ajustarnos alguna aproximación concreta como respuesta a este planteamiento (dado que no son hallazgos In Situ), una caracterización dará mayor amplitud al rango o promedio de dispersión arqueológica en el polígono del proyecto.

Debido a la detección de hallazgos culturales dentro del área del proyecto en estudio (**VER RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**), se pudo observar que los mismos fueron localizados desde nivel superficial. Además, el resto del polígono es probable que contengan otras evidencias arqueológicas que no pudieron ser detectadas por las altas gramíneas y malezas que impidieron su localización superficialmente. Por lo tanto, recomendamos lo siguiente:

- a) **Caracterizar arqueológicamente** si los hallazgos son o no de correspondencia In Situ mediante un control y registro estratigráfico que

permita dilucidar la procedencia del material cultural colectado durante la prospección. Esto también permitirá delimitar los límites culturales del sitio dentro de la zona y, a la vez, recuperar las demás piezas arqueológicas dentro del área, lo que incrementará mayor información de atributos (rasgos estilísticos, tecnológicos, esferas de intercambio, modo de producción) con otros hallazgos en esta zona, como parte de la cerámica prehispánica en el Horizonte Cultural del Gran Darién.

- b) Una vez se cumpla esta caracterización arqueológica, y poco antes de la realización y avance del proyecto en estudio (para la obra por realizar); se debe realizar un desbroce vegetal en las áreas que no pudieron ser inspeccionadas superficialmente por la amplia densidad de cobertura vegetal; a fin de ampliar la continuidad de la prospección arqueológica y coleccionar el material arqueológico restante que pudiese yacer dentro del área de Impacto Directo del proyecto en estudio.
- c) Dados los hallazgos arqueológicos suscitados, se debe presentar un **Plan de Manejo Arqueológico**; la cual contemple la caracterización arqueológica y un Plan de Monitoreo Arqueológico.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020**, que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto 2003**, así como la **Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

FUNDAMENTO LEGAL

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la **Ley 58 de 7 de agosto de 2008**, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su Título IV, Capítulo II, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006 que reglamenta el Título IV, Capítulo II de la antedicha Ley 41 de 1998, establece en su artículo 23 los cinco criterios de protección ambiental que los promotores de un proyecto deberán considerar para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto.

OBJETIVOS GENERALES

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica cultural del polígono del proyecto denominado "**RESIDENCIAL VIVAI GARDENS**", ubicado en el corregimiento de Puerto Pilón, Distrito y Provincia de Colón.

- b) Cumplir los requerimientos legales para la Protección y Salvaguarda del Patrimonio Histórico Cultural conforme está establecido en el **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto del 2011, además la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificado por la Ley 58 del 2003.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Divulgar y concienciar sobre los sitios históricos de Panamá.
- b) Concienciar sobre la relevancia de los sitios históricos culturales en la implementación de proyectos del país. Las investigaciones
- c) arqueológicas generan un aporte cultural no sólo como compromiso social para todas las entidades, manteniendo las respectivas medidas de mitigación estipuladas en el Estudio de Impacto Ambiental, se protege la integridad del Patrimonio Histórico Cultural.
- d) Aplicar las medidas de mitigación respectivas para el cumplimiento de la normativa ambiental y cultural de nuestro Patrimonio Histórico.

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS DE COLÓN (GRAN DARIEN)

El estudio de las fuentes documentales pertinentes a la descripción histórica cultural del área del Gran Darién (Panamá, Darién y Colón) no ha tenido la consistencia narrativa o descriptiva que fue referida por los exploradores coloniales en la Costa Atlántica del Istmo durante los inicios del Periodo del Contacto.

Usualmente los viajeros o cronistas detentaban objetivos o propósitos particulares al momento de registrar un hecho, aunado a esto: la tergiversación literaria (de las crónicas o cartas) deformó elementos referenciales en el mapeo toponímico descrito en las fuentes etnohistóricas. La ficcionalidad es otro elemento perturbador en el registro etnohistórico ya que no dicotomiza la realidad de la fantasía. Los propios cronistas tuvieron desacuerdos en cuanto a los informes de las expediciones: Pascual Andagoya, Fernández de Enciso y Vasco Núñez de Balboa contradijeron en sus relaciones las descripciones que dio Colón en su Cuarto Viaje por el Istmo (Mora 2009).

La situación étnica descrita en las crónicas no fue exenta de imprecisiones y desaciertos no sólo por parte de los cronistas, sino aún de su tergiversación en investigadores contemporáneos, como así lo señaló el antropólogo Adrián Mora en su trabajo de graduación: **Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígenas del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto**: "Al momento de las primeras exploraciones realizadas por Bastidas (1501), Colón (1502) y otros en la región Atlántica (actual provincia de Colón), Kathleen Romoli nos ofrece su interpretación de las crónicas sobre las sociedades observadas por estos. "Colón en su cuarto viaje, halló tres tribus – o bien dos tribus y una partida de excursionistas" – entre la boca del Río Chagres (llamado por él "lagartos"), y la punta de Catiba o de San Blas. El primer grupo fue encontrado en una bahía de tres leguas al este de Chagres, en el trecho de la costa llamado por sus moradores de entonces Uibba, Huiva (Fernando Colón: XCIV; Mártir, Dec. 3ª: IV). Fernando dice que los indios vivían en los árboles, como los pájaros, en guaridas formadas por unos palos atravesados entre rama y rama" (Romoli 1987: 37). Es importante

recordar, que la convivencia de Fernando Colón con estos nativos fue breve y apenas descriptiva, haciendo mayor énfasis en las exploraciones geográficas. Y Pedro de Martir, escribió “de oídas”, es decir, no menciona su fuente y mucho menos estuvo presente para observación alguna. Por lo que no pudiendo ser comparadas con otra fuente, el dato debe ser manejado con extremo cuidado, para no incurrir en especulaciones.

En los siguientes pasajes observaremos como Robert Drolet comparó entre el registro etnohistórico y las investigaciones arqueológicas de la Costa Arriba de Colón:

“En las áreas de la Costa Arriba hay varias provincias mencionadas por fuentes documentales tempranas. Estas incluyen Chuana o Xaraguaguara, localizada cerca de Portobelo, Caranaca, Juanaca, Pequent, y la localizada en Chagres, a lo largo del Río Chagres, Secativa, localizada en el Río Culebra”. Más adelante, Drolet señala que Fray Bartolomé de las Casas y Pedro de Martin incluyen estas poblaciones de Nombre de Dios dentro del Cacicazgo de Careta. Sostiene también que los grupos que describen los cronistas en el área de Costa Arriba, eran asentamientos Cuevas que formaban un sector político con otros cacicazgos Cuevas, proveyendo una amplia variedad de productos agrícolas y marinos para una amplia distribución en las tierras bajas. Comparando estos datos con el registro arqueológico, Drolet sostiene que el área de la Costa Arriba de Colón estuvo ocupada por largo tiempo antes del contacto por grupos de agricultores Cuevas”. (Drolet 1980:144).

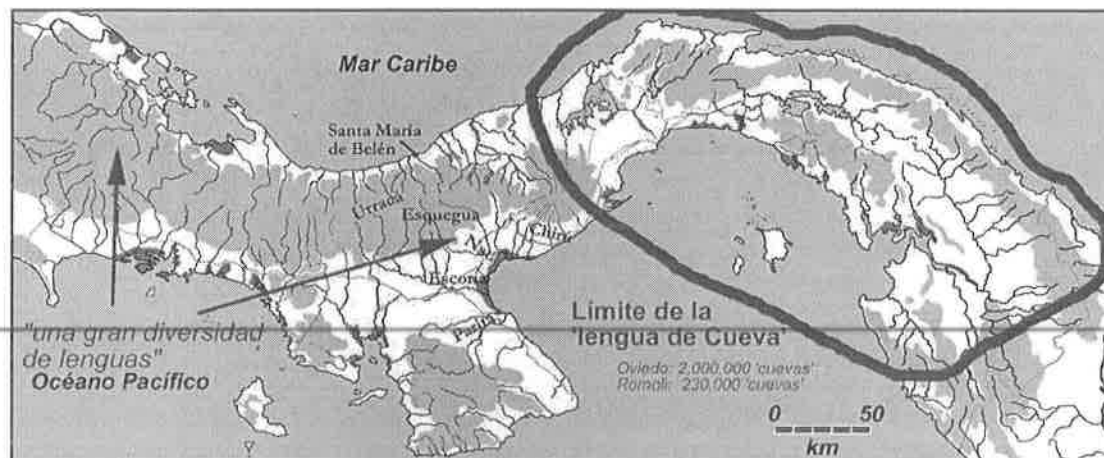
Señala Drolet que: “Las investigaciones arqueológicas conducidas en el sector de la Costa Arriba, indican la ocupación de comunidades de agricultores en las tierras bajas de áreas ribereñas 1.500 años antes que los españoles contactaran a los grupos Cuevas”.(Droletop.cit., p.144). Por lo que éste concluye: las grupos indígenas que ocuparon la Costa Arriba de Colón, centenares de años antes del contacto pudieron ser hablantes Cuevas” (DroletOp.cit: 144).

'Cueva' estaba muy poblada, de mar a mar desde Darién a Panamá, lo cual todo al presente está cuasi yermo e despoblado

Fernández de Oviedo, 1523

Toda la mayor parte de la gente que había desde Darién hasta Nombre de Dios y después atravesando allí hasta la costa del Sur, es muerta y destruida

Padre dominico, 1515



Aquí se observa que Drolet entrecruzó los datos etnohistóricos y arqueológicos forzando un gentilicio para estos grupos denominándolos Cueva (tomado de los viajes de Fernando Colón). Cuando es claro y entendido que la denominación "Cueva", no surge sino hasta las exploraciones de Gaspar de Espinosa y Balboa, desde el sector oriental del Istmo. La celeridad de esta aproximación histórica entre un sitio arqueológico y un pasaje de las fuentes documentales podría generar no solo falsas argumentaciones, sino adscripciones inapropiadas de gentilicios no sustentables en la evidencia arqueológica. Ya que no existen los suficientes elementos lingüísticos, genéticos y culturales conducentes a una aproximación étnica. Sobre todo en el sector del atlántico (Colón), y menos aún en un territorio ocupado posiblemente por algunos grupos indígenas procedentes del área mesoamericana.

Como así lo sustenta Richard Cooke "en el Panamá Oriental existieron pueblos que no se comunicaban por la llamada lengua "de Cueva", como fue el caso de los "chuchures" asentados en la vecindad de Nombre de Dios, quienes posiblemente

llegaron procedentes de Honduras" Cooke 2004:55). Además, sugiere Cooke que los niveles de complejidad social de las sociedades indígenas al momento del contacto se encontraban a nivel medio y agrupados en sociedades llamadas "cacicazgos" por los antropólogos (Cookeop.cit., p. 48). Dichos "cacicazgos" comprendían desde cientos hasta varios miles de habitantes por parentelas o "linajes" encabezados por "caciques". Esta analogía sociocultural, según la que sociedades comparativas a los cacicazgos "de habla Cueva" y "Chuchures" resultaría conflictiva al momento de establecer desde el registro arqueológico un diagnóstico para la identidad cultural, salvo en aquellas regiones donde las fuentes documentales no indiquen ocupación multiétnica.

La tradición oral ha sido una herramienta útil para la reconstrucción de las sociedades prehispánicas en el istmo. En particular puede describir algunos antecedentes sobre las relaciones interétnicas. Como es el relato de Fray Martín de Medrano, citado por Romoli, (religioso de la Orden de Santo Domingo en 1572) ya que ésta recoge un dato de la tradición oral de los grupos de filiación chocoana (se desconoce de cual grupo en específico), que describe las relaciones existentes entre los grupos que ocuparon Nombre de Dios y los del Choco Colombiano:

"Ytendize este testigo que a la otra banda del Rio del darien E azia Cabo de CorRientes y panama y nombre de dios se tuvo por noticia cierta gente que estaba grandisimo numero de (sic) yndios enemygos de los chocoas entre los cuales estava la probincia de guaxi y la probincia de aguagaxi y la probincia de obesuna...."
 . (Romoli 1975: 18).

En relación a estos datos se plantea la probabilidad de que existieran asentamientos procedentes de la baja Centroamérica en el territorio Istmeño quienes pudieron tener relaciones comerciales con los grupos denominados "de habla Cueva" al momento del Periodo de Contacto.

El arribo español de los colonizadores y navegantes (Bastidas 1501, Colón 1502) al Istmo de Panamá, marcó capital importancia al uso estratégico de esta zona marítima para el trasiego de mercancía, metales y especies. El uso del navegable Río Chagres como vía acuática alterna con el Camino de Cruces propiciaron los

avances necesarios en materia económica para el mantenimiento y sostenimiento de las colonias en el Istmo de Panamá.

El fuerte, llamado Castillo de San Lorenzo, fue armado por primera vez en 1626". Prosiguiendo a Rissolo "El Castillo de San Lorenzo de Chagres pasó luego por distintas etapas: La primera fue de 1597-1599 como batería acuática, arruinada y posteriormente abandonada después de un ataque pirata en 1656. Fue remplaza por un montículo con forma de estrella y un fuerte palizado de madera sobre el risco llamado Morro. Dicho fuerte fue reconstruido como una fortaleza de tres pisos de piedra entre 1677-1680, cuando San Juan Lorenzo se levantó como un pueblo asociado en Chagres, en la década de 1680.

Por otro lado, el Dr. Alfredo Castillero (Castillero 2004) sostiene que el estudio de la cultura material de las colonias en Panamá ha tenido entre sus importantes referentes las fuentes documentales: "El segundo gran grupo documental procede de los manifiestos de embarque. Para Panamá son más detallados y abundantes procedentes de las flotas de galeones que viajaban de Sevilla a Nombre de Dios (hasta 1596) y a Portobelo (desde 1597) para la celebración de las ferias, conservados en el fondo de Contratación del Archivo General de Indias de Sevilla. Son muy completos durante la segunda mitad del siglo XVI hasta la primera década del siglo XVII, luego cada vez son más deficientes a medida que las ferias van decayendo, de hecho con grandes lagunas para el siglo XVII. La dificultad de esta información es que si bien informa sobre la mercancía que se envía a América, no distingue lo que permanece en el Istmo".

Por otra parte, el Dr. Dominique Rissolo proporciona algunas observaciones históricas de la Zona Atlántica de los siglos posteriores. En la misma refiere que un bucanero inglés llamado Lionel Wafer, quien vivió entre los nativos de Darién (grupos antecesores de los hoy denominados Kunas o Tule) de 1680 a 1688, describió lo siguiente "en el río de Chagres, que corre hacia el Mar del Norte... en

el lado Sur del mismo, no muy lejos de Panamá, está Venta de Cruces, un pequeño pueblo de hosterías y almacenes donde las mercancías son enviadas río abajo en el Chagre y son cargadas desde Panamá por mulas, ahí son embarcadas en canoas y carretas” (Rissolo *apud* Wafer). Agrega Rissolo que el fuerte fue destruido una vez más por un punitivo asalto británico en 1740 a manos del almirante Edward Vernon. El tercer y último fuerte, construido a una década del ataque de Vernon, es la fuente de las ruinas actuales del sitio” (Rissolo 2009). Como Resultado de los ataques de Vernon se destruyeron y quemaron el Castillo de San Lorenzo, las Casas de Aduana y los barcos de la Guardia Costa en el Chagres. Prosiguiendo a Rissolo: El comercio ilícito disminuyó a principios del siglo XIX y terminó con la independencia del istmo en 1820.

En este periodo histórico (P. Departamental), vital importancia comercial cobró este río (Chagres) durante el descubrimiento de las minas de oro de California (1848), en la cual se anclaban los barcos de vapor en el Chagres para la continuidad del viaje hacia New York. Quedando este casi no utilizado por la innovación del Ferrocarril (1855), ya que recorría por tierra esta ruta hasta la ciudad de Panamá. Además, la relevancia estratégica militar de esta zona (Fuerte San Lorenzo Y Boca del Chagres) durante la Primera y Segunda Guerra Mundial.

Avances y actualidad en las investigaciones subacuáticas de Portobelo:

La Bahía de Portobelo arroja un caudal de información potencial del cual hasta la fecha no se han corroborado hallazgos arqueológicos subacuáticos mediante prospecciones científicas. Con todo lo aquí resumido, la historia documental sobre el trasiego comercial de la ruta marítima de Portobelo y el Chagres de los siglos XVI y XVII. Aunado a esto, es importante destacar que las actividades marítimas comerciales del Chagres S. XVIII y XIX y el escenario estratégico marítimo militar durante la Primera y Segunda Guerra Mundial, establecieron el marco de referencia

histórica para el diseño de futuras investigaciones arqueológicas que hasta la fecha han sido escasamente realizadas con rigurosidad científica.

Entre los antecedentes arqueológicos en esta zona atlántica: en octubre del 2001 se realizó una prospección sub-acuática en la cual se descubrió un navío español (S.XVI) en Playa Damas de Nombre de Dios, el cual suscitó polémicas en torno a su vinculación como una de las naves de Cristóbal Colón, dado que las fuentes históricas ubican este navío (la Vizcaína) en la Bahía de Portobelo. Están quienes excluyen su pertenencia al navegante Colón, en posición a otros: como el profesor Rafael Riuloba, quien en el año 2001 publicó su trabajo investigativo: **Los Misterios de la Vizcaína o la impugnación de la historiografía** (2001). En ésta Riuloba efectúa una crítica de fuentes, en la cual se clarifican algunos aspectos técnicos etnohistóricos que muchos historiadores han pasado por alto: La inconsistencia toponímica utilizada por los propios cronistas y viajeros, y su tergiversación por investigadores actuales (lo cual da como consecuencia una geografía confusa del siglo XVI), la arbitrariedad de los conceptos de unidades de distancia el cual no es consecuente en muchos casos al momento de referir la ubicación toponímica en un plano cartográfico.

Sostiene Riuloba lo siguiente: "El primer problema de la versión de los historiadores es la diversidad de fuentes. Cristóbal Colón escribe diferentes versiones de su Carta de Relación del Cuarto Viaje y una de ellas es la que se publica en Venecia en 1505. (Litera Rarisima). Allí Colón escribe que abandonó una nave en Río Belén y que lo mismo hizo en Belpuerto. No da mayores explicaciones de su ubicación, no menciona distancias. Quienes crean este contexto son sus comentaristas posteriores, en particular Bartolomé de las Casas que maneja una versión temprana de la vida del Almirante escrita por Hernándo Colón". Agrega Riuloba que "Colón escribió cuatro versiones del viaje con algunas variantes geográficas. En una dice que el mar lo devuelve a un misterioso puerto gordo, otra que lo devuelve a Nombre de Dios y Retrete y otra que lo devuelve a Portobelo". Aunado a esto, el mencionado autor señala que no habido consistencia en la denominación de unidades de

medición marítima (millas, leguàs) por parte de los cronistas, dando esto lugar a que las denominaciones toponímicas o geográficas no coinciden entre sí. Lo cierto, es que la variación del nombre de Portobelo es una de las múltiples correcciones que hace De las Casas al texto colombino. Lo que pudo funcionar en este caso fue una geografía de referencia (Ruiloba 2001, lo que sugiere el autor es que ésta es una medida de aproximación al ubicar una zona geográfica. En cuyo caso particular, el navío de Colón, no se ubicaba en Portobelo, como se describe en las fuentes, sino en Nombre de Dios, por lo que propone este autor, dicho navío es correspondiente a la Vizcaína de Cristobal Colón.

Por otra parte, aunque han sido nulos los resultados científicos para este tipo de investigaciones, vale destacar que el Dr. Dominique Rissolo envió a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en el mes de julio del 2009 su informe técnico de prospección subacuática denominado: **"Resultados de reconocimientos Arqueológicos Subacuáticos, El Río Chagres, y el Arrecife Lajas, República de Panamá.** Este trabajo está avalado por especialistas de la Arqueología Subacuática: James Delgado (PH.D) y Frederick Hanselmann, (M.A). El estudio se realizó mediante tecnología geofísica para detección y controlada visualmente mediante monitoreo subacuático. Durante la prospección sub-acuática de Rissolo se presentaron algunos inconvenientes que afectaron en cierta medida los resultados del proyecto:

"Los fuertes vientos del norte y las intensas mareas que estos provocan, impidieron que el equipo alcanzara su meta primaria: un estudio de aguas profundas a las afueras de la costa para localizar el barco a vapor Lafayette, el cual se quemó y hundió a las afueras del Chagres en 1851. El equipo se acercó a las orillas en aguas menos profundas, para proceder con un reconocimiento y evaluación de los recursos culturales sumergidos" (*Op. Cit*).

Debido a la limitada base de datos geofísica y los pocos más del área, el equipo de investigación inicialmente condujo una resonancia de la entrada del río para buscar

obstrucciones y para medir las ondas del área. Buceos posteriores durante el proyecto determinaron que el fondo del área es una mezcla de arena y sedimentos de una matriz de barro/arcilla, estos corren bajo el río junto con rocas y corales de la formación del arrecife (Lajas), la orilla rocosa y una formación rocosa visible en la superficie en el área del Castillo de San Lorenzo.

Pese las dificultades suscitadas durante la prospección subacuática, esta investigación aportó datos de la cultura material (vida doméstica, tecnología militar y actividades económicas) de las colonias españolas establecidas en esta zona de constante trasiego comercial (Chagres y San Lorenzo). Y se establecieron recomendaciones para futuras investigaciones científicas en el ramo de la arqueología subacuática que se realizase en esta zona. Hasta recientemente (Nov.2010) los antropólogos Adrián Mora y Carlos Gómez efectuaron una prospección Sub-Acuática, realizando el proyecto **Portobelo BayYacht Club Marine**, el cual está localizado en la Bahía de Portobelo, distrito de Portobelo, provincia de Colón. El proyecto en cuestión contempla la creación de un área dispuesta para el alquiler de botes y veleros en este sector de la Bahía de Portobelo. Para ello, serán enterrados unos "tornillos" de 8 a 10 pies de largo y de 35 cms. de espesor, mismos que servirán para anclar las naves. Esta investigación tuvo como objetivos: Realizar una caracterización arqueológica de nuestra zona de estudio a través de una identificación, registro y rescate de los rasgos presentes en el área, dado que ésta sería intervenida para la implementación del proyecto Portobelo Bay Yacht Club Marine. Identificar los rasgos arqueológicos durante el monitoreo subacuático. Comparar los datos arqueológicos obtenidos del monitoreo subacuático con el marco de referencia histórica adecuado a su contexto histórico cultural.

En esta investigación se desprendieron entre sus resultados: "Por otra parte, debido a las características de nuestra zona de estudio, profundidades que oscilan entre los 2 a 4 metros de profundidad, no fue necesario contar con equipos para llevar a cabo una prospección extensiva indirecta en el fondo marino tales como sonares (de barrido lateral y el penetrador o perfilador de fondos o sonar sísmico). Además,

la utilización de este último en nuestro estudio era infructífera, toda vez que éste se emplea a profundidades mayores a los 10 mts. Aunado a ello, el empleo de magnetómetros para detectar materiales ferrosos en el lecho marino, al igual que el uso de todos estos aparados es muy costoso y en este caso innecesario. Por lo tanto, la prospección se llevó a cabo de manera selectiva, es decir, que se realizaron sondeos en ciertas áreas dentro de nuestra zona de estudio”, durante la misma no se pudieron localizar hallazgos dadas las condiciones de la alta densidad de sedimentos: “La Bahía de Portobelo se encuentra cubierta por una gruesa capa de sedimentos, dato comprobado por los sondeos realizados, debido a los cientos de años de deposiciones producto del desagüe de dos grandes ríos (Río cascajal y Río Claro), así como de varias quebradas (entre ellas la quebrada Zanja) y un estero, es posible que éstos posean un espesor alrededor de 3 mts. o más de profundidad (Mora y Gómez 2010: 10).

3. METODOLOGÍA DE LA PROSPECCIÓN

- a) **Revisión de la documentación histórica y arqueológica:** en relación con Darién o al Gran Darién. Estas fuentes enriquecerían históricamente el estudio de los datos arqueológicos investigados para futuros proyectos antropológicos.

 - b) **Prospección arqueológica: (Trabajo de Campo):** Prospección superficial, y Prospección sub-superficial. Registro de coordenadas por UTM (WGS 84). **Equipo y herramientas:** un (1) GPS, y cámara fotográfica digital. Cabe agregar que el polígono del proyecto (área de impacto directo) es un área de relleno con piedras y caliche, a más de un metro de profundidad.
-

4. RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

El polígono del proyecto Residencial Vivai Gardens, posee el área de influencia directa corresponde a 143 has. + 4,910.98 m², no obstante, esta primera fase del proyecto prevé la intervención de 66.3 hectáreas; la cual fue prospectada arqueológicamente. El área prospectada es una zona de anegada, boscosa, con alta densidad vegetal. No obstante, dadas aún las condiciones descritas para lograr la respectiva visualización, se efectuaron algunas pruebas de campo a nivel sub-superficial. El color de suelo desde los 0cm- 20cm fue 5YR 4/ 4; y de 21cm-45cm 5YR 4/6. A los 50cms nivel estéril. Se observaron cortes de maquinaria de más de dos metros de profundidad del nivel original del suelo

No obstante, dadas aún las condiciones descritas, se efectuaron sondeos: se constataron deposiciones de relleno y piedras, y volúmenes acuosos. Hubo hallazgos arqueológicos en superficie, y otros en pruebas de pozos. Fueron fragmentos cerámicos, y líticos culturales de data prehispánica



Foto N° 1: Vista general. Tramo prospectado. Alterado.



Foto N° 2: Vista general Tramo prospectado. Alterado por corte de maquinaria.



Foto N° 3: Vista general. Tramo prospectado. Alterado.



Foto N° 4: Vista general. Tramo prospectado. Alterado por corte de maquinaria.



Foto N° 5: Vista general. Tramo prospectado. Alterado.



Foto N° 6: Vista general. Tramo prospectado. Alterado.



Foto N° 7: Vista general. Tramo prospectado. Gramíneas en mayor proporción que arbustos.



Foto N° 8: Vista general. Tramo prospectado. Potrero.



Foto N° 9: Vista general. Tramo prospectado. Vegetación densa.



Foto N° 10: Vista general. Tramo prospectado. Densa vegetación, gramíneas en su mayoría. Algunos árboles.



Foto N° 11: Vista general. Tramo prospectado.



Foto N° 12: Vista general. Tramo prospectado. Alterado por actividades antrópicas.



Foto N° 13: Vista general. Tramo prospectado. Alterado.



Foto N° 14: Vista general. Tramo prospectado. Alterado.



Foto N° 15: Vista general. Tramo prospectado. Densa vegetación.



Foto N° 16: Vista general. Tramo prospectado. Densa vegetación.



Foto N° 17: Vista general. Tramo prospectado. Densa vegetación.



Foto N° 18: Vista general. Tramo prospectado. Gramíneas y arbustos.



Foto N° 19: Vista general. Tramo prospectado. Alterado.



Foto N° 20: Vista general. Tramo prospectado.



Foto N° 21: Vista general. Tramo prospectado. Metodología.



Foto N° 22: Vista general. Tramo prospectado. Alterado por remoción de tierra.



Foto N° 23, N°24, N°25, N°26 Tramos Prospectados





Foto N° 27, N°28, N°29, N°30, N°31, N°32

Sondeos en polígono del proyecto

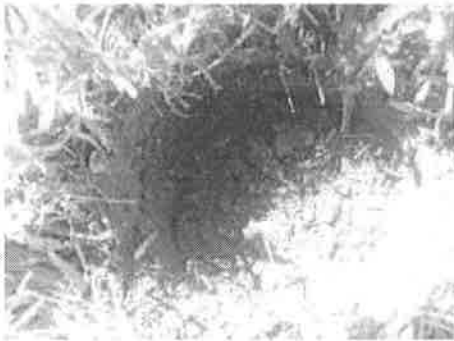




Foto N° 33, N°34, N°35, N°36, N°37, N°38

Sondeos en polígono del proyecto y tramos prospectados





Foto N° 39, N°40, N°41, N°42, N°43, N°44

Tramos del polígono: cenagosos, anegados





Foto N° 45, N°46, N°47, N°48, N°49, N°50

Hallazgos de líticos culturales, tramos anegados





Foto N° 51, N°52, N°53, N°54
Tramos explorados del polígono



Foto N° N°55, N°56
Tramos explorados del polígono





Foto N° 57, N°58, N°59, N°60, N°61, N°62
Tramos explorados del polígono, y sondeos





Foto N° 63, N°64, N°65, N°66 Sondeos



El polígono fue prospectado en dos fases (2019) y (2021). La fase del 2019 correspondió a las siguientes coordenadas:

Cuadro de coordenadas satelitales (2019)

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0633997 E / 1037735 N	VILLA ALONDRA	Sondeo N° 1
0634021 E / 1037021 N	242	Tramo prospectado.
0634030 E / 1037030 N	243	Sondeo N° 2
0634051 E / 1037726 N	244	Tramo prospectado.
0634068 E / 1037718 N	245	Sondeo N° 3
0634092 E / 1037699 N	246	Sondeo N° 4
0634100 E / 1037678 N	247	Tramo prospectado.

0634085 E / 1037662 N	248	Sondeo N° 5
0634103 E / 1037649 N	249	Tramo prospectado.
0634140 E / 1037652 N	250	Sondeo N° 7
0634156 E / 1037858 N	251	Tramo prospectado.
0634174 E / 1037683 N	252	Sondeo N° 8 Hallazgos líticos culturales
0634196 E / 1037668 N	253	Sondeo N°9
0634232 E / 1037671 N	254	Tramo prospectado.
0634247 E / 1037667 N	255	Sondeo N°10
0634277 E / 1037664 N	256	Tramo prospectado.
0634297 E / 1037653 N	257	Tramo prospectado.
		Hallazgos cerámicos
0634318 E / 1037653 N	258	Sondeo N° 11
0634327 E / 1037665 N	259	Sondeo N°12
0634329 E / 1037678 N	260	Tramo prospectado.
0634339 E / 1037711 N	261	Sondeo N°13
0634339 E / 1037728 N	262	Tramo prospectado.
0634350 E / 1037778 N	263	Sondeo N°14 Hallazgos cerámicos
0634363 E / 1037811 N	264	Tramo prospectado.
0634374 E / 1037832 N	265	Tramo prospectado.
0634380 E / 1037890 N	266	Sondeo N°15 Hallazgos líticos culturales
0634386 E / 1037897 N	267	Sondeo N° 16
0634400 E / 1037923 N	268	Sondeo N° 17
0634407 E / 1037949 N	269	Sondeo N°18
0634393 E / 1037989 N	270	Tramo prospectado.
0634379 E / 1037010 N	271	Sondeo N°19

0634352 E / 1037038 N	272	Tramo prospectado.
0634326 E / 1037055 N	273	Sondeo N° 20
0634309 E / 1037052 N	274	Sondeo N°21
0634291 E / 1037066 N	275	Tramo prospectado.
0634267 E / 1037078 N	276	Sondeo N° 22
0634251 E / 1037075 N	277	Tramo prospectado.
0634237 E / 1037064 N	278	Sondeo N° 23
0634228 E / 1037046 N	279	Tramo prospectado.
0634218 E / 1037020 N	280	Hallazgos líticos culturales
0634212 E / 1037980 N	281	Sondeo N° 25
0634209 E / 1037973 N	282	Tramo prospectado.
0634096 E/ 1037692	METATE	Tramo prospectado Hallazgo cultural de Metate)
0634164 E / 1037927 N	284	Tramo prospectado.
0634151 E / 1037920 N	285	Sondeo N° 27
0634110 E / 1037890 N	286	Sondeo N° 28
0634060 E / 1037870 N	287	Tramo prospectado.
0634045 E / 1037862 N	288	Sondeo N° 29
0634027 E / 1037837 N	289	Tramo prospectado.
0634021 E / 1037812 N	290	Sondeo N°30

La Fase 2 correspondió las siguientes coordenadas (2021)

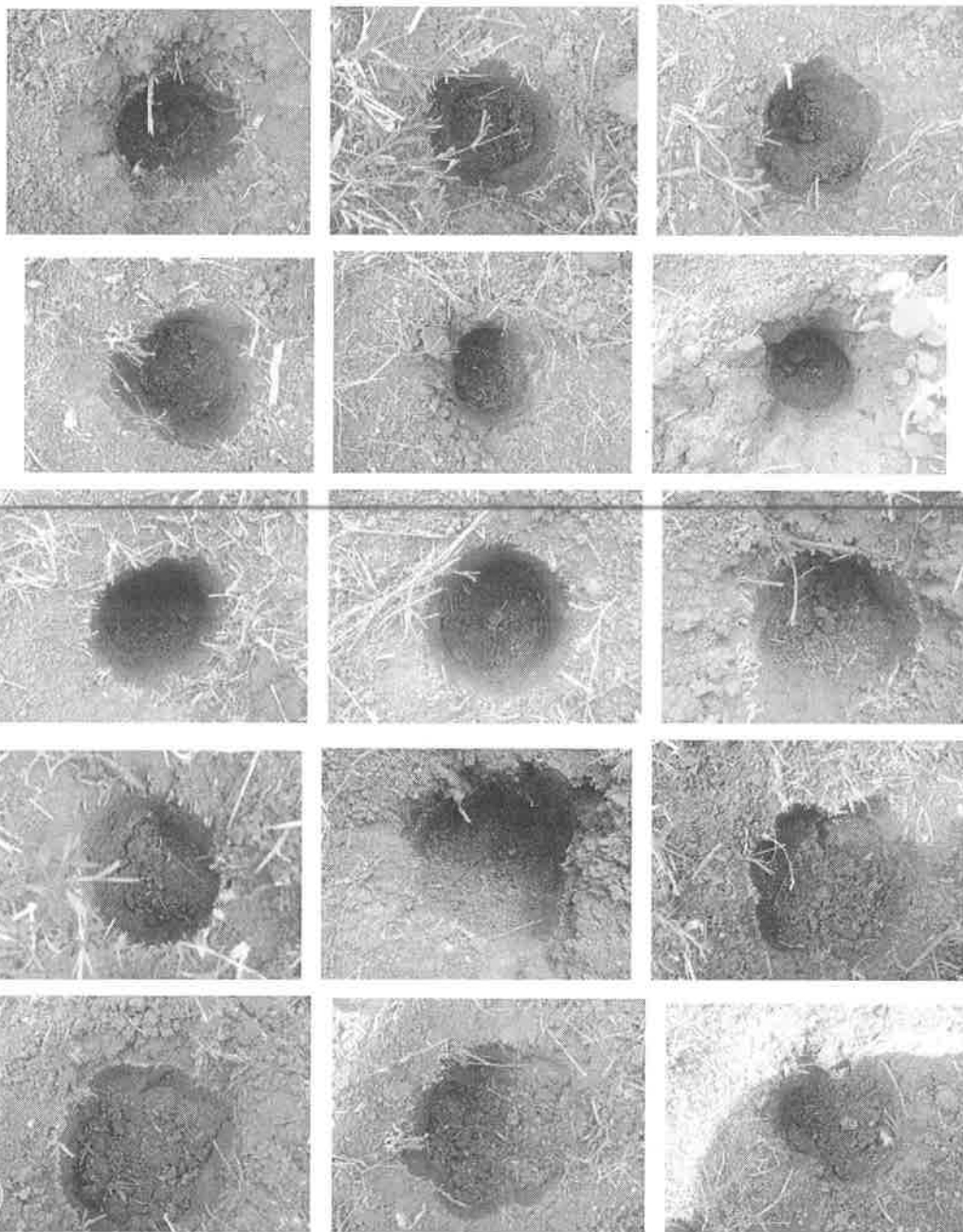
COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0633765E 1037685N	467	SONDEO
0633808E 1037728N	466	SONDEO
0633827E 1037754N	465	SONDEO

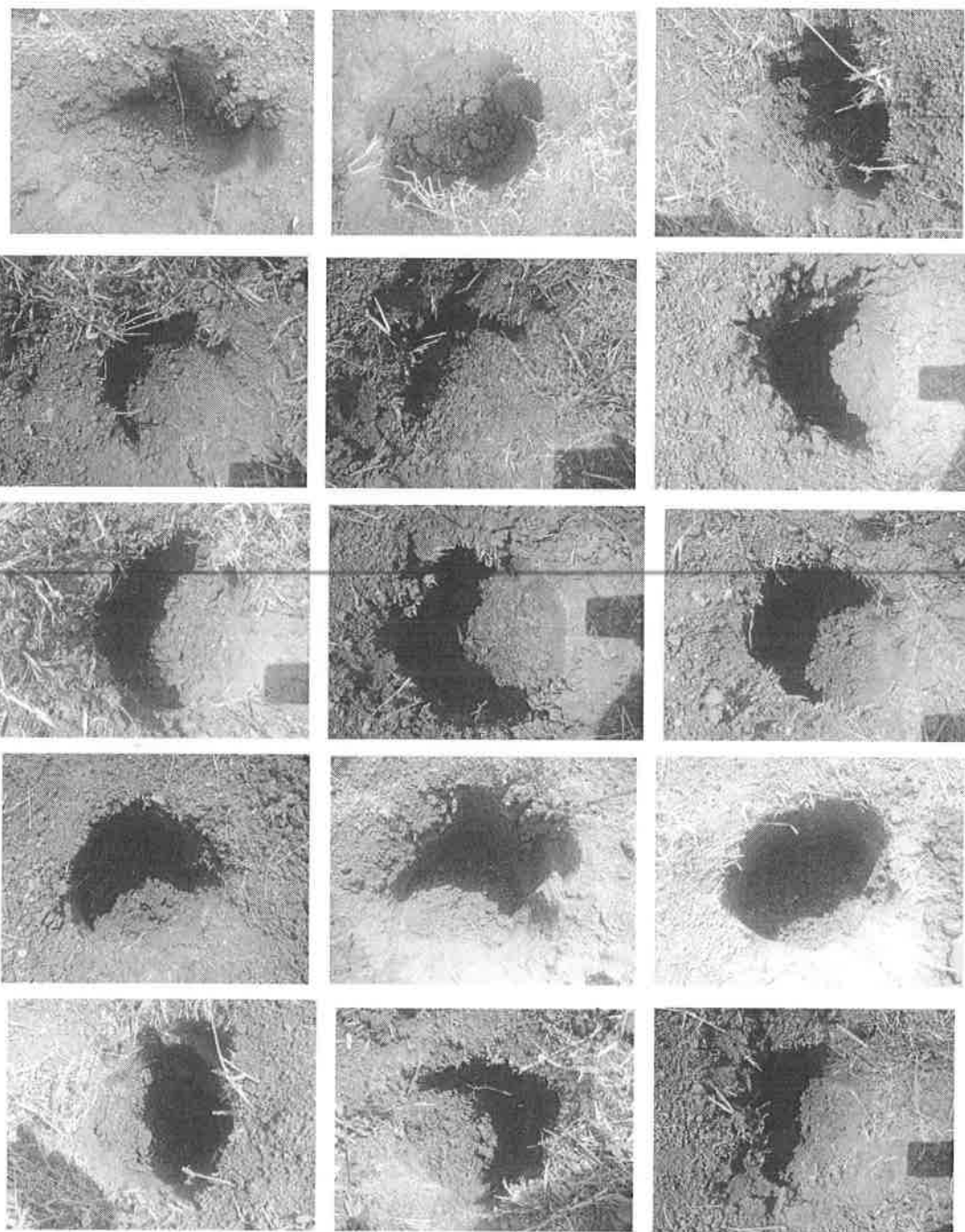
0633884E 1037785N	464	SONDEO
0633922E 1037780N	463	TRAMO PROSPECTADO
0634029E 1037723N	BOULEVARD	SONDEO
0634037E 1037660N	461	SONDEO
0634037E 1037613N	460	SONDEO
0633967E 1037541N	458	SONDEO
0633943E 1037527N	457	SONDEO
0633936E 1037486N	456	SONDEO
0633956E 1037446N	455	SONDEO
0633943E 1037424N	454	SONDEO

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0633875E 1037411N	452	SONDEO
0633813E 1037414N	450	SONDEO
0633789E 1037417N	449	SONDEO
0633765E 1037420N	448	TRAMO PROSPECTADO
0633741E 1037425N	447	SONDEO
0633715E 1037428N	446	SONDEO
0633683E 1037405N	445	SONDEO
0633645E 1037413N	442	SONDEO
0633632E 1037484N	440	SONDEO
0633645E 1037518N	439	SONDEO
COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION

0633648E 1037537N	Cenagoso	SONDEO
0633764E 1037884N	434	SONDEO
0633748E 1037909N	432	SONDEO
0633758E 1037894N	431	SONDEO
0633751E 1037878N	430	SONDEO
0633751E 1037868N	429	TRAMO PROSPECTADO
0633723E 1037825N	427	SONDEO
0633717E 1037800N	426	SONDEO
0633714E 1037793N	425	SONDEO
0633702E 1037777N	AREA INUNDABLE	TRAMO PROSPECTADO
0633721E 1037750N	424	SONDEO
0633704E 1037686N	423	SONDEO
0633683E 1037640N	422	TRAMO PROSPECTADO
0633668E 1037603N	Villa Alondra	SONDEO

Fotos de los sondeos





5. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

Cabe agregar, que el proyecto tuvo dos fases de prospección arqueológica; uno fue en el 2019, y otro fue en el 2021. Durante la prospección **se detectaron hallazgos arqueológicos** dentro del área del estudio del proyecto.

Los hallazgos culturales en su mayoría sucedieron a nivel superficial, también considerar su posible dispersión en el polígono como consecuencia de inundaciones y desbordamientos que pudieron conducir al arrastre de estos de los puntos In Situ u original de los asentamientos descritos en las fuentes documentales.

Cabe anotar, **que la condición fisiográfica del polígono no propició las condiciones preservables de las evidencias identificadas en situación erosionada, en su mayoría tipo No Diagnóstico (fragmentos de cuerpo en dimensiones pequeñas, lascas, pedazos apenas diminutos).** Dado que no proporcionan información tecnológica, ni estilística. Además, siendo de baja cuantificación artefactual, no fue necesario realizar la densidad numérica de hallazgos culturales, dado todo lo aquí expuesto.

Ambas fueron (2019 y 2021) prospecciones arqueológicas preliminares; se optó por no alterar con más muestreos de pozos hasta no realizar medidas de seguimiento de mayor rigurosidad y control arqueológico, con las aquí por recomendar. Una **caracterización arqueológica** podría ajustarnos alguna aproximación concreta como respuesta a este planteamiento (dado que no son hallazgos In Situ), una caracterización dará mayor amplitud al rango o promedio de dispersión arqueológica en el polígono del proyecto.

Debido a la detección de hallazgos culturales dentro del área del proyecto en estudio (**VER RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**), se pudo observar que los mismos fueron localizados desde nivel superficial. Además, el resto del

polígono es probable que contengan otras evidencias arqueológicas que no pudieron ser detectadas por las altas gramíneas y malezas que impidieron su localización superficialmente. Por lo tanto, recomendamos lo siguiente:

- c) **Caracterizar arqueológicamente** si los hallazgos son o no de correspondencia In Situ mediante un control y registro estratigráfico que permita dilucidar la procedencia del material cultural colectado durante la prospección. Esto también permitirá delimitar los límites culturales del sitio dentro de la zona y, a la vez, recuperar las demás piezas arqueológicas dentro del área, lo que incrementará mayor información de atributos (rasgos estilísticos, tecnológicos, esferas de intercambio, modo de producción) con otros hallazgos en esta zona, como parte de la cerámica prehispánica en el Horizonte Cultural del Gran Darién.
- d) Una vez se cumpla esta caracterización arqueológica, y poco antes de la realización y avance del proyecto en estudio (para la obra por realizar); se debe realizar un desbroce vegetal en las áreas que no pudieron ser inspeccionadas superficialmente por la amplia densidad de cobertura vegetal; a fin de ampliar la continuidad de la prospección arqueológica y coleccionar el material arqueológico restante que pudiese yacer dentro del área de Impacto Directo del proyecto en estudio.
- e) Dados los hallazgos arqueológicos suscitados, se debe presentar un **Plan de Manejo Arqueológico**; la cual contemple la caracterización arqueológica y un Plan de Monitoreo Arqueológico.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020**, que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto 2003**, así como la **Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067-08 DNPC del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Histórico**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". Archaeology of Lower Central America Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI . Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	Historia General de Panamá . Centenario de la Republica de Panamá.
Cooke Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá . Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". Boletín Museo del Oro . N° 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Araúz (Selección de piezas de la colección arqueológica)Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	"Notas etnográficas sobre los indios del Chocó". Revista Colombiana de Antropología . Vol. IX Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama . Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fernández Martín 1829	Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde finales del siglo XV. Tomo III (viages menores y de Vespucio, población en Darien) (sic). Imprenta Madrid.

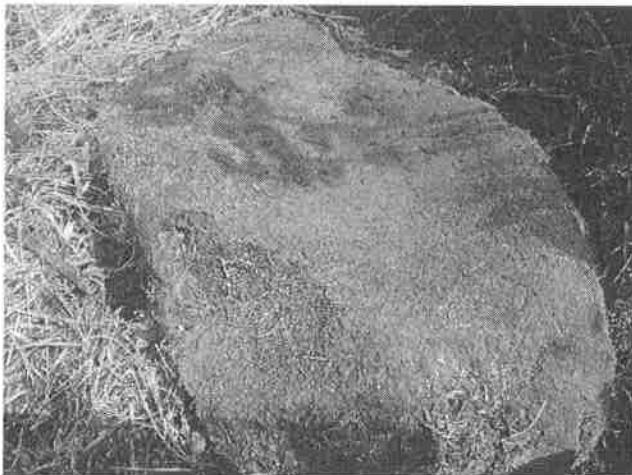
Fernández de Oviedo G. 1853	Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano. Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
Howe James 1977	"Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá". Revista Panameña de Antropología. Año 2 N°2 dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	"Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)". Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002. Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009	Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto. (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
20110	"Prospección Subacuática en Portobelo" Entregado a DNPH Portobelo Yachtclub
Romoli Kathleen 1987	Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española. Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz 2002	"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)". Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.
SigvaldLinné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Western Colombia. Goteborg.
Strassnig Christian 2010	Turismo, Arqueología, Desarrollo Sostenible en el Histórico Camino Real Auspiciado por el SENACYT

ANEXO

FOTOS DE HALLAZGO DIAGNÓSTICO: METATE

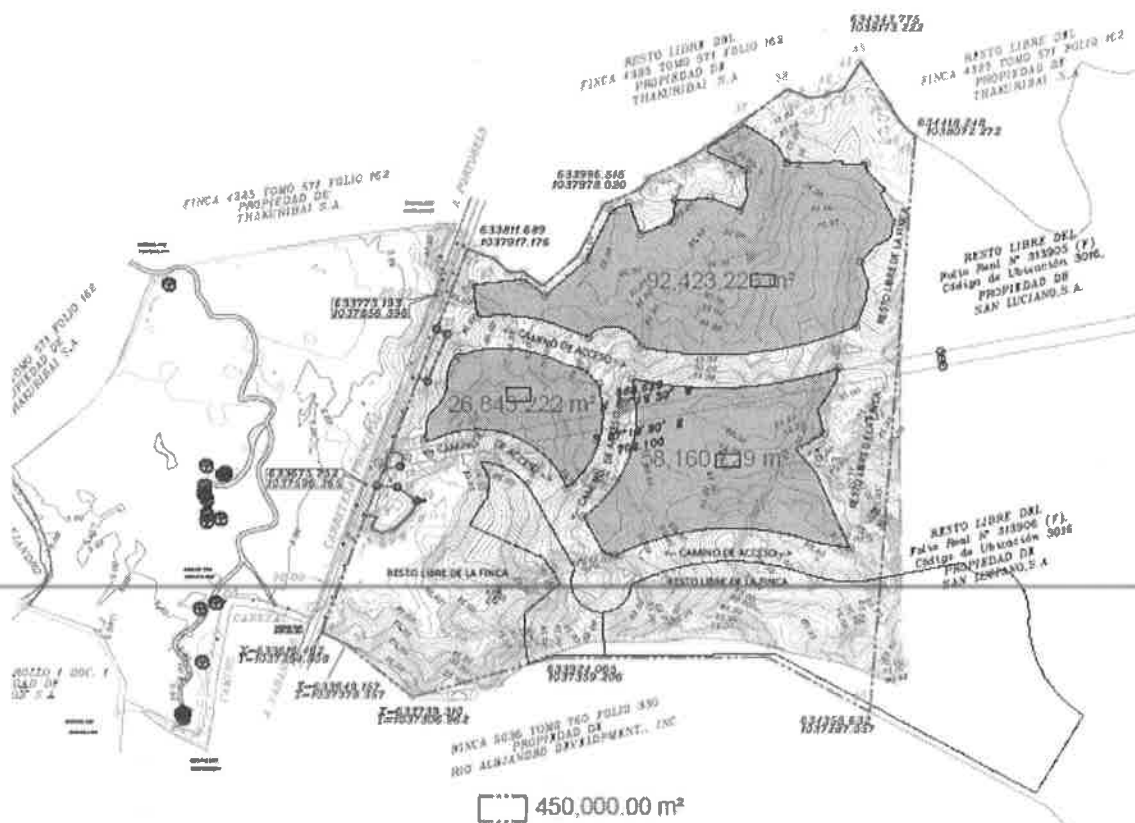


Fotos A y B: Fue ubicado en las coordenadas 0634096 E/ 1037692 (dentro del polígono del proyecto). En colaboración con el ayudante Jorge (Gato) Rodríguez. Localizado en 2019 (Fase 1)



Vistas satelitales de prospección arqueológica





PROYECTO VIVAI GARDENS.
AREA PARA ESTUDIO CATEGORIA I

Nota: Plano S/ E proporcionado por la empresa promotora
Prospección del polígono prospectado en 2019



Nota: Prospección del polígonoO prospectado en 2021. Las líneas azules y flechas indican los ejes
Prospectivos en niveles superficial (Obs. Sup) y subsuperficial (sondeos). Los hallazgos culturales fueron en
baja densidad artefactual. Plano S/E

Anexo 3

*Plano de
Anteproyecto y
Figura que muestra
el área de protección
de la de Fuente
Hídrica*



TABLE 1: SUMMARY OF THE GARDENS

NO.	AREA (M ²)	NO. OF UNITS	NO. OF PARKING SPACES	NO. OF TREES	NO. OF PLANTS	NO. OF BENCHES	NO. OF LIGHTS	NO. OF FOUNTAINS	NO. OF OTHER FEATURES
1	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
2	2000	200	200	200	200	200	200	200	200
3	3000	300	300	300	300	300	300	300	300
4	4000	400	400	400	400	400	400	400	400
5	5000	500	500	500	500	500	500	500	500
6	6000	600	600	600	600	600	600	600	600
7	7000	700	700	700	700	700	700	700	700
8	8000	800	800	800	800	800	800	800	800
9	9000	900	900	900	900	900	900	900	900
10	10000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

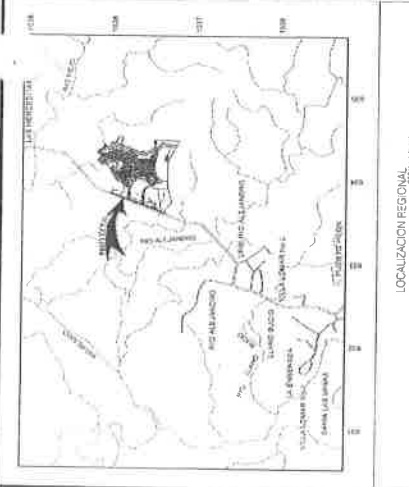
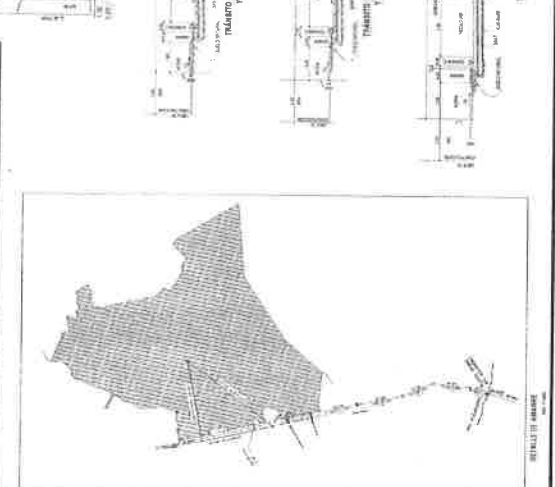


TABLE 2: SUMMARY OF THE GARDENS

NO.	AREA (M ²)	NO. OF UNITS	NO. OF PARKING SPACES	NO. OF TREES	NO. OF PLANTS	NO. OF BENCHES	NO. OF LIGHTS	NO. OF FOUNTAINS	NO. OF OTHER FEATURES
1	1000	100	100	100	100	100	100	100	100
2	2000	200	200	200	200	200	200	200	200
3	3000	300	300	300	300	300	300	300	300
4	4000	400	400	400	400	400	400	400	400
5	5000	500	500	500	500	500	500	500	500
6	6000	600	600	600	600	600	600	600	600
7	7000	700	700	700	700	700	700	700	700
8	8000	800	800	800	800	800	800	800	800
9	9000	900	900	900	900	900	900	900	900
10	10000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000



VIVA GARDENS

ARCHITECTURAL DRAWING

SCALE: 1:1250

DATE: 10/10/2010

PROJECT: VIVA GARDENS

DESIGNER: [Signature]

CLIENT: [Signature]

LOCATION: [Signature]

CONTRACTOR: [Signature]

APPROVED: [Signature]

REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	Initial Design	10/10/2010
2	Revised Design	10/10/2010
3	Final Design	10/10/2010

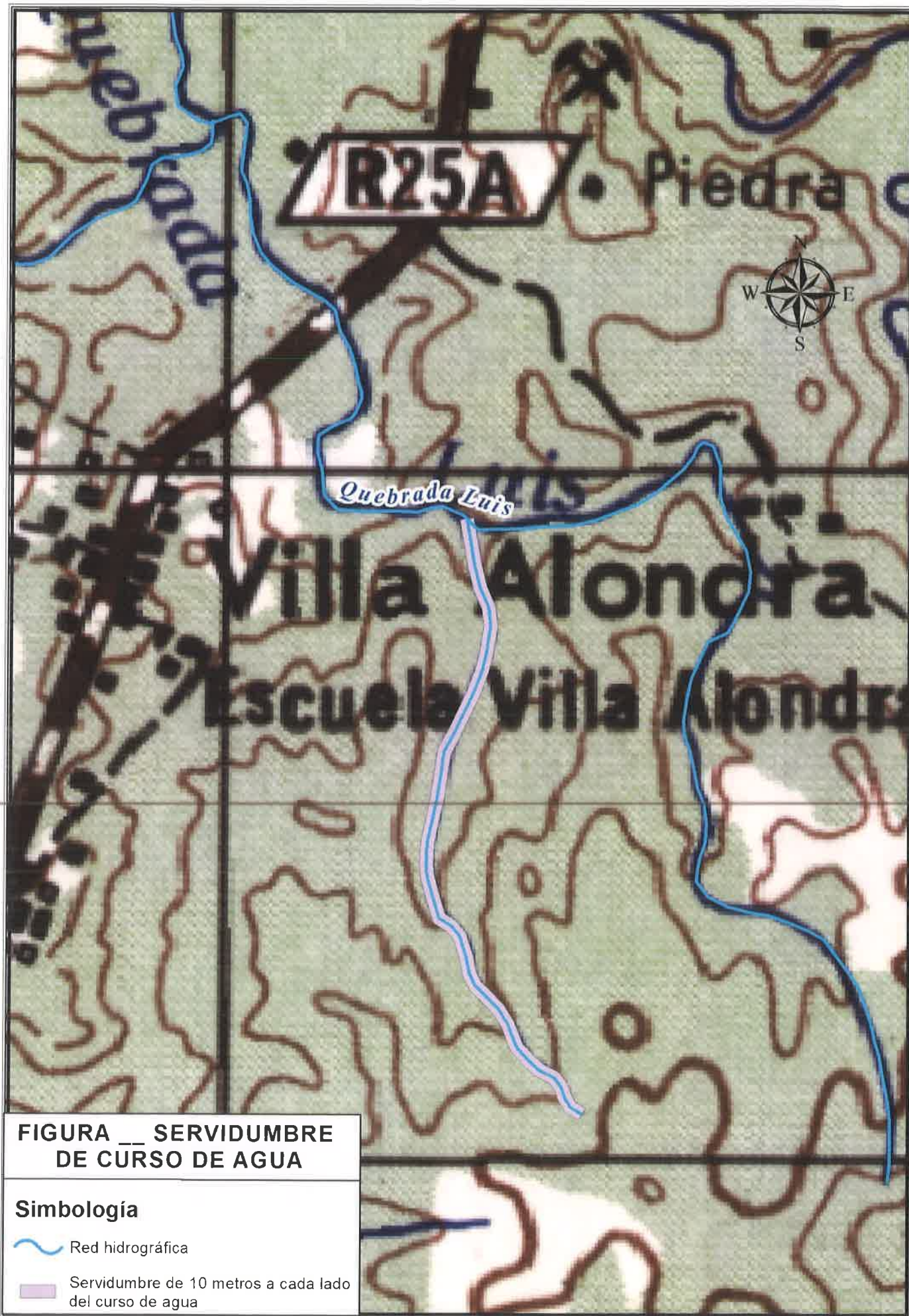
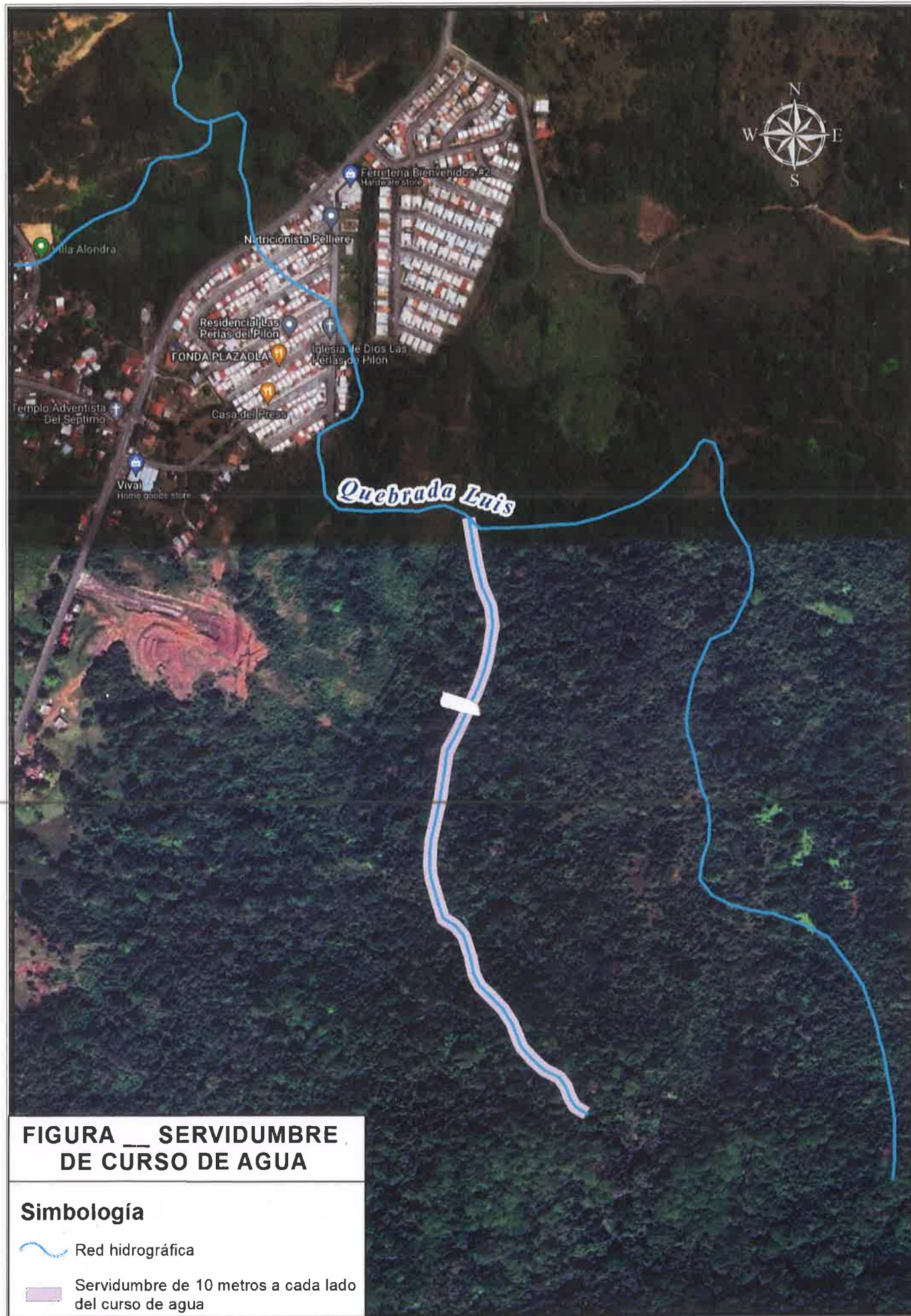


FIGURA __ SERVIDUMBRE
DE CURSO DE AGUA

Simbología

-  Red hidrográfica
-  Servidumbre de 10 metros a cada lado del curso de agua



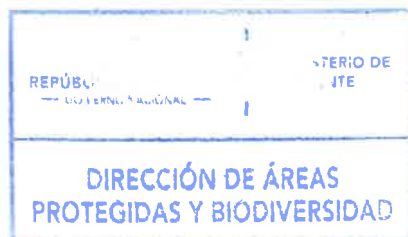
RESP 2 AC



DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-2158-2022

Para: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



De: *San Luciano*
JOSE FELIX VICTORIA
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Observaciones a la primera información complementaria EIA Cat. II del Proyecto "VIVAI GARDENS".

Fecha: 12 de diciembre del 2022.

En respuesta al Memorando DEEIA-0601-0710-2022, remitimos nuestras consideraciones técnicas a la primera información complementaria del EsIA Categoría II, cuyo proyecto es "VIVAI GARDENS", a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es sociedad SAN LUCIANO, S.A.

JV/EN/it
[Signature]



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DAPB-2158-2022

Proyecto “**VIAMI GARDENS**”

Ubicación: corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón.

No. de Expediente: DEIA-II-F-050-2021.

Promotor: Sociedad SAN LUCIANO, S.A.

Observaciones a la primera información complementaria del referido EsIA

- En la actualidad, contiguos al área del proyecto, existen ecosistemas que son utilizados para el flujo y movimiento de fauna silvestre, por lo tanto es necesario, de darse su aprobación presentar el respectivo Plan de Rescate de Fauna y Flora.
- Desarrollar un buen plan de reforestación como medida de mitigación al impacto que causara este proyecto en la zona, contribuiría mucho a la restauración de ecosistemas en las fuentes hídricas cercanas al proyecto ya sea permanente o temporal.
- Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja movilidad u otro factor

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad N° 1075

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

condicionante, corran peligro de ser afectados por las actividades diarias del referido proyecto.

- Finalmente, no tenemos más consideraciones técnicas a la información complementaria del respectivo proyecto y la vez lo expuesto por el promotor responde a nuestras interrogantes.

Técnico evaluador:



ISRAEL E. TEJADA S.
Técnico de Biodiversidad
Biólogo – Zoólogo
No. de idoneidad 1075

CIENCIAS BIOLÓGICAS

Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad N° 1075



EN / it



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de octubre de 2022

DEIA-DEEIA-AC-0163-3110-2022

Señora

MAYRA ESTHER LEZCANO RIVERA DE RODRÍGUEZ

Representante Legal

SAN LUCIANO, S.A.

E. S. D.

Señora Lezcano:



De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “VIVAI GARDENS”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la **pregunta 11** de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022, referente a los comentarios realizados por el Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.831-2022, señala lo siguiente:

“..., no aclararon lo solicitado por esta dirección, lo cual también está establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, en su Resuelve Sexto, literal 6, sección “a” y literal 8, que detallamos a continuación:

- **Registro cualitativo y cuantitativo de los hallazgos culturales localizados en la prospección arqueológica del área del proyecto (Ver literal 8).** En el estudio arqueológico se *menciona* que registraron hallazgos arqueológicos de lítica y fragmentos de cerámica a nivel superficial y sub-superficial, sin embargo, no proporcionaron mayor información de la cantidad de materiales encontrados, su descripción y análisis, *inclusive no aportaron evidencia fotográfica de los fragmentos cerámicos. Es importante que esta información sea lo más puntualizada para proponer medidas de mitigación adecuadas.*
- **Señalar en plano a escala (citar fuente) y georreferenciados, las áreas cubiertas en la prospección y los recursos culturales detectados (hallazgos) versus los impactos proyectados (Ver literal 6, sección “a”).** La nomenclatura utilizada en el plano debe coincidir con la *presentada en la tabla de coordenadas UTM de la prospección arqueológica. La nomenclatura que aparece en la tabla de coordenadas, no es la misma*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

presentada en el plano de prospección arqueológica, por tal razón, se solicitó aclarar esta información.

- En la leyenda del plano debe incluir la simbología de la prospección arqueológica superficial (recorrido) y sub-superficial (puntos de sondeos) y, de los hallazgos. Estos son detalles que se incluyen en la presentación de un plano o mapa para una mejor comprensión”.

2. En respuesta a la **pregunta 6**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022, literal (c), indica, “Ver página 88 del EsIA, coordenadas UTM de la PTAR que conforman un polígono de 2,695.04 m² para la ubicación de ésta...”; sin embargo, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-1514-2022, señala que “...con los datos proporcionados se determinó... Área PTAR 0 ha + 1,538.81 m²...”. Por lo que se solicita:

- a. Verificar y aportar las coordenadas UTM específicas de ubicación de la PTAR e indicar superficie total según coordenadas.

3. En la respuesta a la **pregunta 5**, de la primera información aclaratoria, el promotor presenta coordenadas de ubicación de servidumbre hídrica y plano de anteproyecto (Anexo 2) detallando las áreas del proyecto, donde se describe “Área de Servidumbre Hídrica y Cauce: 34,150.48m² (3.42 ha)...”. Sin embargo, conforme la verificación de coordenadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se informa que para el área de servidumbre se genera una superficie de 1 ha + 9,313.16 m²; aunado a esto, en la cartografía generada se observa que dicha superficie se desplaza fuera del polígono del proyecto, lo cual no coincide con lo presentado en plano de anteproyecto, y detalla una sección de servidumbre hídrica de la cual no se presenta coordenadas.

Por otro lado, el cuadro de detalles de áreas del proyecto, contenido en el plano de anteproyecto en Anexo 2, no coincide con el cuadro 2.1 Área de Influencia Directa del Proyecto Vivai Gardens, presentado en respuesta a la pregunta 1, este describe “Área de Servidumbre Hídrica: 23,769.74 m² (2.38 ha) ...”. Por lo anterior descrito, se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de ubicación del área de protección de fuente hídrica dentro del polígono del proyecto, lo cual debe ser cónsono con planos presentados.
- b. Verificar y aclarar la superficie de protección de la fuente hídrica descrita en planos, considerando todas las secciones dentro del polígono del proyecto, en cumplimiento de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.

4. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Seguridad Hídrica, mediante Informe Técnico No.DSH-023-2022, se solicita lo siguiente:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 2 de 3

REVISADO

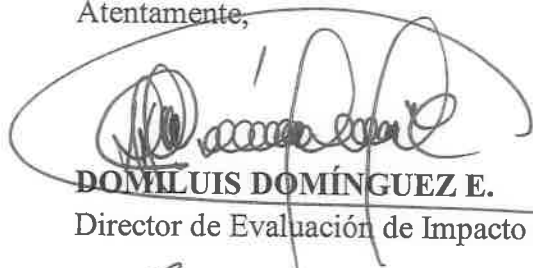
“... el promotor asegura que el proyecto solo tendrá influencia sobre un cuerpo de agua (quebrada sin nombre), y en base a esta declaración se da respuesta al resto de los puntos solicitados, tomando en cuenta solamente la quebrada sin nombre. Sin embargo, en la hoja topográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia n° 4244III SE, se puede observar claramente que el proyecto tendrá influencia directa sobre varios cuerpos de agua y sus nacientes. En este sentido reiteramos nuestra posición en cuanto a la conservación de los bosques de protección de fuentes hídricas, ya que no pueden ser talados o aprovechados bajo ningún argumento, manteniendo los parámetros establecidos en el artículo 23 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.

- Solicitamos puntualmente se identifiquen y declaren la cantidad de fuentes hídricas que están dentro del polígono del proyecto.
- Que se elabore un mapa en donde se aprecien dichas fuentes hídricas y sus nacientes con su debida zona de protección, cuantificando tanto el área de bosque de protección vs el área que queda disponible para desarrollar el proyecto...”

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

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 artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ma/aa
14/10/19



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 3 de 3

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Mayra Esther
Lezcano Rivera de Rodriguez

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 04-FEB-1966
LUGAR DE NACIMIENTO CHIRIQUI, DAVID
SEXO F TIPO DE SANGRE A+
EXPEDIDA 21-JUL-2014 EXPIRA 21-JUL-2024

4-152-825

Mayra Lezcano

fil copia de su original
Sanguis
02/12/2022

Despacho de la Administración General

Panamá, 12 de octubre de 2022
AG-939-2022

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022**, recibida en este despacho el 11 de octubre de 2022, en relación a la Primera Información Aclaratoria del Proyecto **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es SAN LUCIANO, S.A., se remite el informe de evaluación elaborado por personal técnico de la Unidad Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos,

Atentamente,


FLOR TORRIJOS
Administradora General

FT/mg
c.c. Expediente
Archivos



UNIDAD AMBIENTAL
**INFORME DE EVALUACIÓN DE LA PRIMERA INFORMACIÓN
ACLARATORIA DEL PROYECTO**
“VIVAI GARDENS”.
CATEGORÍA II

Ubicación:	Corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón.
N° nota de Mi Ambiente:	DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022
Promotor:	SAN LUCIANO, S.A.
No. de Expediente:	DEIA-II-F-050-2022
Fecha de Evaluación:	12 de octubre de 2022
Participantes:	Ing. Agr. Manuel González.

Conclusiones

Se consideran respondidas en un porcentaje suficiente las inquietudes de la institución por lo se considera que, si se siguen las normas vigentes y las recomendaciones técnicas expresadas en la resolución de aprobación, el proyecto es viable en esta información aclaratoria.

Firmas

Elaborado Por:   Ing. Agr. Manuel Gonzalez Idoneidad: 858-82	Revisado por:  Jefe, encargado, Unidad Ambiental
--	--

Informe Técnico 689 Unidad Ambiental
Proyecto Vivai Gardens
Promotor San Luciano, S.A.
Fecha de Elaboración 12 de octubre de 2022.



AA/MA

MEMORANDO DSH-0869-2022

PARA : Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de impacto Ambiental

DE : Dinorah Santamaria
Directora de Seguridad Hídrica Encargada

ASUNTO : Criterio técnico a la primera información aclaratoria Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "VIVAI GARDENS"

Fecha : 24 de octubre de 2022



Dando respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0601-0710-2022**, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes a la primera información aclaratoria del Estudio "VIVAI GARDENS" a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Limón, Distrito y provincia de Colón.

Sin otro particular.

DS/ij/jr



INFORME TÉCNICO No. DSH-023 -2022

EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO
"VIVAI GARDENS"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	VIVAI GARDENS Categoría II
Nombre del promotor:	SAN LUCIANO S.A.
Fecha del Informe:	19/10/2022
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Puerto Limón, distrito y provincia de Colón.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica 117 entre los ríos Chagres y Mandinga

OBSERVACIÓN NO.5

En el punto 6.6.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual), pág. 118 del EsIA, se indica que, "el Estudio Hidráulico e Hidrológico desarrollado por ITC Consultores y VELCO (2022) para el Proyecto, estimó a partir del método racional para el cálculo de caudales los siguientes valores: (Ver Anexo 6.3 Estudio Hidrológico e Hidráulico), aprobado por el MOP. Quebrada #1. caudal máximo de 4.73 m³/s, Quebrada {12: caudal máximo de 15.50 m³/s, Quebrada caudal máximo de 4.39 m³/s, Quebrada #4: caudal máximo de 5.13 m³/s con avenida para un periodo de retorno de 1:50 años... ". Aunado a esto, dicho estudio concluye que las estructuras que se coloque a una elevación mayor a cada la altura segura no sufrirán daños con una lluvia con recurrencia de 1:50 años... ". Descrito lo anterior, no queda claro si se el proyecto contempla el desarrollo de obras en cauce; además, dicho estudio no cuenta con la firma del profesional responsable de la elaboración del mismo. Por lo que se solicita:

- Aclarar la cantidad de fuentes hídricas ubicadas dentro del área a intervenir por el proyecto.
- Presentar las coordenadas de ubicación de las superficies de protección de las fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto, en cumplimiento de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.
- Indicar las superficies desarrollables del proyecto y las zonas de protección de las fuentes hídricas, y presentar detalle mediante plano.
- Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico con firma y sello fresco del profesional responsable, de las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono del proyecto.
- Aclarar si se realizarán obras en cauce sobre las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono a desarrollar. En caso afirmativo, deberá:
 - Describir el tipo de obras y actividades a realizar, con sus respectivas coordenadas de ubicación, así como respectiva fuente hídrica a intervenir (y detallar mediante plano), además, presentar la descripción detallada de cada una de las obras.
 - Identificar los impactos específicos que generará el desarrollo de las obras hidráulica que contempla el proyecto, y actualizar el punto 9.2 del EIA (matriz de valoración de impactos).
 - Actualizar el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras.
- Presentar los monitoreos de calidad de agua original o copia notariada, elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), e indicar sus coordenadas de toma de muestra, de las fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto

Respuesta del promotor:

Punto a): Se aclara que el Proyecto tendrá influencia **sobre una quebrada sin nombre**, dado por la descarga de las aguas tratadas de la PTAR, ubicado en la coordenada UTM, Datum WGS84, E: 634377 N: 1038046.

Punto b): presentan tabla de coordenadas de la zona de protección de la quebrada sin nombre

Punto c): Ver Anexo 2 Plano de Anteproyecto de Vivai Gardens, aprobado por el MIVIOT.

Punto d): Ver Anexo 4. Estudio Hidráulico e Hidrológico.

Punto e): Aclarar que existe sólo una quebrada que se ha denominado "quebrada sin nombre" sobre ésta se proyecta la construcción de dos cruces, que irán sobre tuberías de concreto de hormigón reforzado de 66 y 60 pulgadas de diámetro. Por otro lado, previo al

inicio de obra se tramitará ante el Ministerio de Ambiente el permiso de obras en cauce, según lo establece la normativa ambiental. Ver Anexo 5. Localización de los Cruces. En cuanto a la actualización de los impactos somos de criterio que no aplica, esto debido a que las obras propuestas no tienen afectación sobre el régimen de las aguas y su cauce natural, es decir no se cambiará, enderezará o modificará el curso, no se represará, no se ampliará. Por su parte, los impactos sobre el medio acuático han sido previstos (Ver página 184 a190 del EslA) y las medidas de mitigación han sido incorporadas en el EslA. (Ver página 216 a 217 del EslA)

Punto f): Ver Anexo 3 Reporte de Muestreo de Calidad de Aguas Superficiales Naturales

ANALISIS TÉCNICO

En el punto A el promotor asegura que el proyecto solo tendrá influencia sobre un cuerpo de agua (quebrada sin nombre), y en base a esta declaración se da respuesta al resto de los puntos solicitados, tomando en cuenta solamente la quebrada sin nombre.

Sin embargo en la hoja topográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia n° 4244III SE, su puede observar claramente que el proyecto tendrá influencia directa sobre varios cuerpos de agua y sus nacientes. En este sentido reiteramos nuestra posición en cuanto a la conservación de los bosques de protección de fuentes hídricas, ya que no pueden ser talados o aprovechados bajo ningún argumento, manteniendo los parámetros establecidos en el artículo 23 de la ley 1 del 3 de febrero de 1994.

- Solicitamos puntualmente se identifiquen y declaren la cantidad de fuentes hídricas que están dentro del polígono del proyecto.
- Que se elabore un mapa en donde se aprecien dichas fuentes hídricas y sus nacientes con su debida zona de protección, cuantificando tanto el área del bosque de protección vs el área que queda disponible para desarrollar el proyecto.

CONCLUSIONES

*Requiere ampliación



Elaborado por:

Jonatan Rodríguez
Técnico Departamento Conservación de suelos

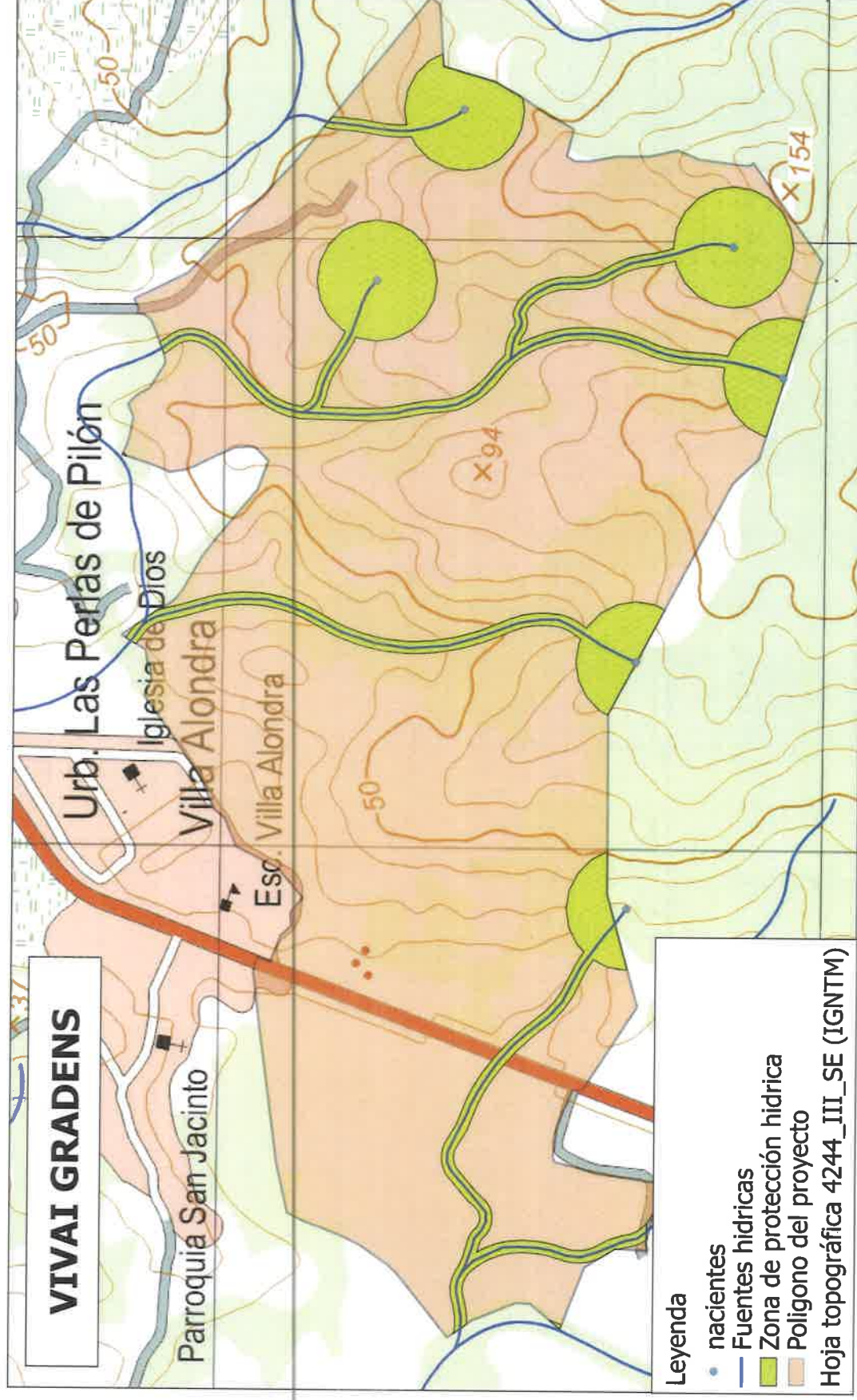


Visto Bueno

Josshuá Jaramillo López
Jefe de Departamento conservación de suelos

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JOEL J. JARAMILLO L.
INGENIERO EN INGENIERIA AMBIENTAL
BOLETA N° 6.182-09

ANEXO



Panamá, 21 de octubre de 2022
SAM-573-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castellero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022**, en donde se remite la primera información aclaratoria del **DEIA-II-F-109-2022**, Categoría II, titulado **"VIVA! GARDENS"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Pilón, Distrito de Colón, Provincia de Colón", cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A**; le informamos que después de evaluada la información presentada relacionada a nuestra competencia (**MOP**), no se tiene objeción a la misma. Se adjunta informe técnico.

Atentamente,



LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/ymp.
c.i Ibrain Valderrama – Secretario General MOP
Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Soumya</i>
Fecha:	<i>24/10/22</i>
Hora:	<i>9:03am</i>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-II-F-050-2022

PROYECTO: "VIVAI GARDENS"

PROMOTOR: SAN LUCIANO, S.A

COMENTARIO TÉCNICO:

Observaciones:

- El proyecto antes del inicio de las actividades de construcción, debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes; incluyendo contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y fuentes hídricas).
- Las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, en caso de darse afectaciones, la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- Deben realizar en el proyecto las revisiones de los planos, cumplir con las normas urbanísticas, la variable Ambiental y de seguridad para que se cumplan con las normas y leyes vigentes de la República de Panamá.

Revisado por:



Ing. Yasmína Mendoza
Evaluador Ambiental
Sección Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
Panamá, 21 de Octubre de 2022.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Signature]*

Fecha: 19/10/2022

Hora: 3:20 p

282

MEMORANDO -DIAM –1514-2022

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: *[Signature]*
ALEX DE GRACIA
Director

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 17 de Octubre de 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE
INFORMACIÓN AMBIENTAL

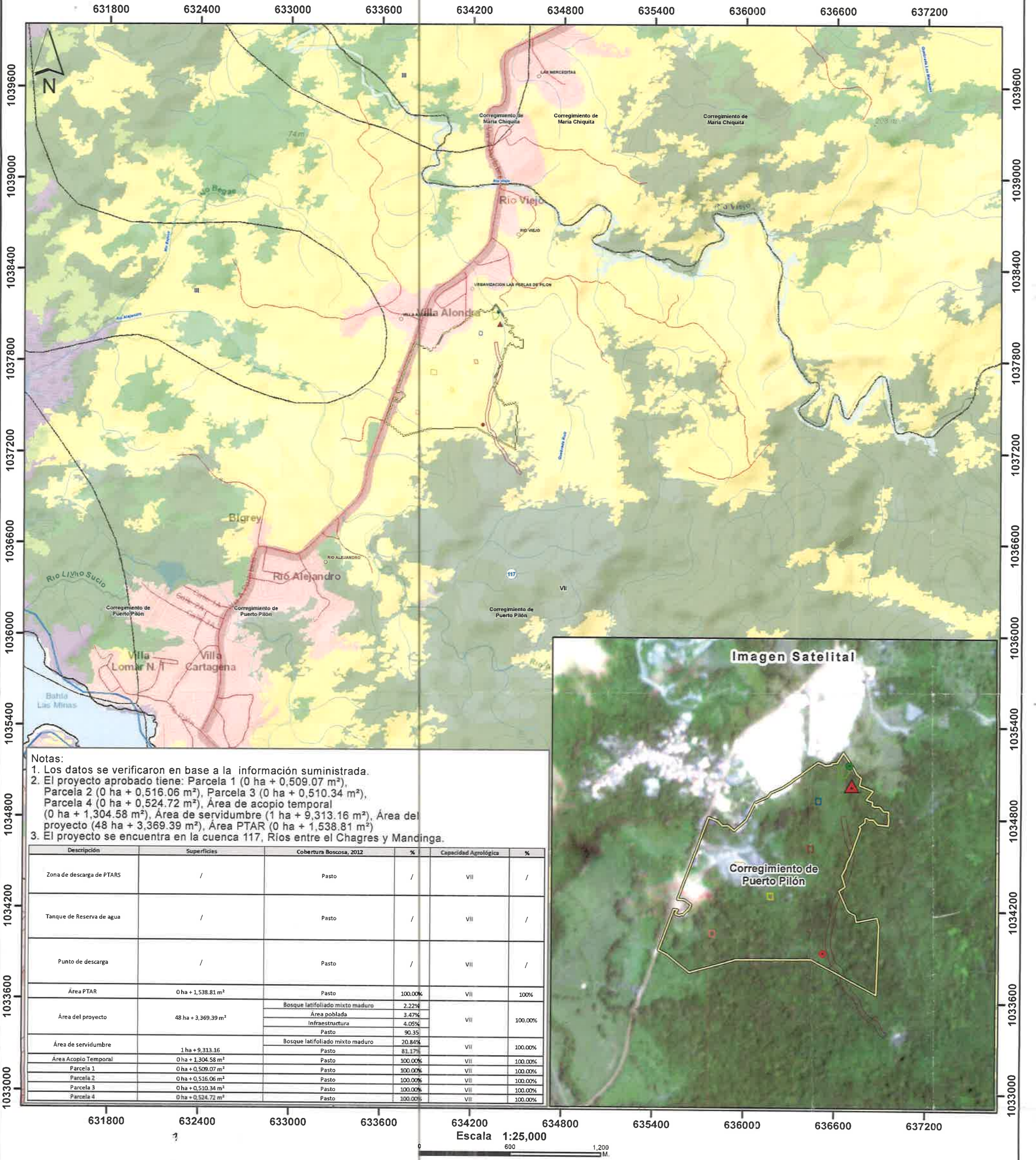
En atención al memorando DEEIA-0601-0710-2022, donde se solicita generar una cartografía que les permita determinar, la ubicación del proyecto, denominado: "VIVAL GARDENS", Ubicado en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, Provincia de Colón, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables		Descripción
Área del Proyecto	Zona de descarga de PTARS	/
	Tanque de Reserva de agua	/
	Punto de descarga	/
	Área PTAR	0 ha + 1,538.81 m ²
	Área del proyecto	48 ha + 3,369.39 m ² ✓
	Área de servidumbre	1 ha + 9,313.16
	Área Acopio Temporal	0 ha + 1,304.58 m ²
	Parcela 1	0 ha + 0,509.07 m ²
	Parcela 2	0 ha + 0,516.06 m ²
	Parcela 3	0 ha + 0,510.34 m ²
	Parcela 4	0 ha + 0,524.72 m ²
División Política Administrativa		Provincia: Colón
		Distrito: Colón
		Corregimiento: Puerto Pílon
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Zona de descarga de PTARS	Pasto
	Tanque de Reserva de agua	Pasto
	Punto de descarga	Pasto
	Área PTAR	Pasto

	Área del proyecto	Bosque latifoliado mixto maduro
		Área poblada
		Infraestructura
		Pasto
	Área de servidumbre	Bosque latifoliado mixto maduro
		Pasto
	Área Acopio Temporal	Pasto
	Parcela 1	Área poblada
	Parcela 2	Área poblada
	Parcela 3	Área poblada
	Parcela 4	Área poblada
Capacidad Agrológica de los Suelos		Tipo: VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)		Fuera de los límites del SINAP

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODG/lsm/ma
CC: Departamento de Geomática

PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN,
 CORREGIMIENTO DE PUERTO PILÓN, PROYECTO "VIVAI GARDENS"



Notas:
 1. Los datos se verificaron en base a la información suministrada.
 2. El proyecto aprobado tiene: Parcela 1 (0 ha + 0,509.07 m²), Parcela 2 (0 ha + 0,516.06 m²), Parcela 3 (0 ha + 0,510.34 m²), Parcela 4 (0 ha + 0,524.72 m²), Área de acopio temporal (0 ha + 1,304.58 m²), Área de servidumbre (1 ha + 9,313.16 m²), Área del proyecto (48 ha + 3,369.39 m²), Área PTAR (0 ha + 1,538.81 m²).
 3. El proyecto se encuentra en la cuenca 117, Ríos entre el Chagres y Mandinga.

Descripción	Superficies	Cobertura Boscosa, 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Zona de descarga de PTARS	/	Pasto	/	VII	/
Tanque de Reserva de agua	/	Pasto	/	VII	/
Punto de descarga	/	Pasto	/	VII	/
Área PTAR	0 ha + 1,538.81 m²	Pasto	100.00%	VII	100%
Área del proyecto	48 ha + 3,369.39 m²	Bosque latifoliado mixto maduro	2.22%	VII	100.00%
		Área poblada	3.47%		
		Infraestructura	4.05%		
		Pasto	90.35%		
Área de servidumbre	1 ha + 9,313.16	Bosque latifoliado mixto maduro	20.84%	VII	100.00%
		Pasto	81.17%		
Área Acopio Temporal	0 ha + 1,304.58 m²	Pasto	100.00%	VII	100.00%
Parcela 1	0 ha + 0,509.07 m²	Pasto	100.00%	VII	100.00%
Parcela 2	0 ha + 0,516.06 m²	Pasto	100.00%	VII	100.00%
Parcela 3	0 ha + 0,510.34 m²	Pasto	100.00%	VII	100.00%
Parcela 4	0 ha + 0,524.72 m²	Pasto	100.00%	VII	100.00%



Escala 1:25,000
 0 600 1,200 M.

LEYENDA



- Lugares poblados
 Red vial
 Ríos y quebradas
 Tanque de Reserva de Agua
 punto de Descarga
 Zona de Descarga de PTARS
 Límite de Corregimientos
 Área del proyecto
 Área de Servidumbre
 Área PTAR
 Área Acopio Temporal
 Área Parcela 1
 Parcela 2
 Parcela 3
 Parcela 4
 Límite de Corregimientos
 Cuenca hidrográfica 126, Ríos entre el Tonosí y La Villa

- Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
 Afloramiento rocoso y tierra desnuda
 Bosque de mangle
 Bosque latifoliado mixto maduro
 Bosque latifoliado mixto secundario
 Infraestructura
 Pasto
 Rastrojo y vegetación arbustiva
 Superficie de agua
 Vegetación herbácea
 Área poblada
 VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Ministerio de Ambiente
 Dirección de Información Ambiental
 Departamento de Geomática
 Sistema de Referencia Espacial:
 Sistema Geodésico Mundial de 1984
 Proyección Universal Transversal de Mercator
 Zona 17 Norte
 Fuentes:
 - Instituto Nacional de Estadística y Censo
 - Ministerio de Ambiente
 - Imagen ESRI
 - Nota DEEIA-0601-0710-2022

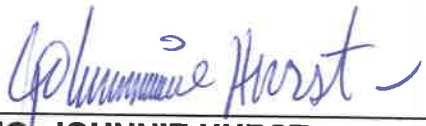
Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

AA
MA

279

22-206-UAS-SDGSA
18 de octubre de 2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: 
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

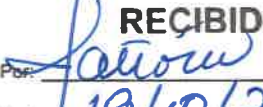
En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-22** le remitimos información aclaratoria del Informe de Estudio de Impacto Ambiental, Categoría **II-F-050-22 "VIVA! GARDENS"** desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por **SAN LUCIANO S.A.**

Atentamente


ING. ATALA MILOD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Edgar Coto, Director Regional de Colón
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 19/10/2022	
Hora: 1:00 pm	



270

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**Informe de Ampliación de Estudio de Impacto Ambiental
Categoría- DEIA-II-F-050-2022**

Proyecto. "VIVAI GARDENS"

Fecha: JULIO 2022

Ubicación: Corregimiento de Puerto Pílon, Distrito y Provincia de Colon.

Promotor: SAN LUCIANO, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO N° 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología: INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El Proyecto Residencial Vivai Gardens, desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares

propuesto y aprobado por el MIVIOT en el Esquema de Ordenamiento Territorial Vivai Gardens, localizado en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Debe estar tramitando los Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, en especial tener sellados los planos y aprobados los permisos sanitarios autorizados por el MINSA.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-2019. Además, que el proyecto tenga una certificación del IDAAN que

tiene suficiente agua para el proyecto, de no ser el IDAAN el que probé el agua potable, deben presenta la solicitud de concesión de agua para perforar un pozo

Si el proyecto va a descargar las aguas residuales en una quebrada, se recomienda que se cumpla con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos”.

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONÓMICA
C.E.S.P. EN FITOTEC.
IDENTIDAD 2825922 *

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud



Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022, con los comentarios concerniente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II titulado **"VIVAI GARDENS"**, No. de expediente DEIA-II-F-050-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es SAN LUCIANO, S.A.

Sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental, los consultores respondieron lo siguiente: "En este punto somos del criterio técnico la la investigación arqueológica se ciñó a lo estipulado en la Resolución 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, y cumple con los requisitos establecidos en su artículo Sexto, ..." Sin embargo, no aclararon lo solicitado por esta dirección, lo cual también está establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, en su Resuelve Sexto, literal 6, sección "a" y literal 8, que detallamos a continuación:

- **Registro cualitativo y cuantitativo de los hallazgos culturales localizados en la prospección arqueológica del área del proyecto (Ver literal 8).** En el estudio arqueológico se menciona que registraron hallazgos arqueológicos de lítica y fragmentos de cerámica a nivel superficial y sub-superficial, sin embargo, no proporcionaron mayor información de la cantidad de materiales encontrados, su descripción y análisis, inclusive no aportaron evidencia fotográfica de los fragmentos cerámicos. Es importante que esta información sea lo más puntualizada para proponer medidas de mitigación adecuadas.
- **Señalar en plano a escala (citar fuente) y georreferenciados, las áreas cubiertas en la prospección y los recursos culturales detectados (hallazgos) versus los impactos proyectados (Ver literal 6, sección "a").** La nomenclatura utilizada en el plano debe coincidir con la presentada en la tabla de coordenadas UTM de la prospección arqueológica. La nomenclatura que aparece en la tabla de coordenadas, no es la misma presentada en el plano de prospección arqueológica, por tal razón, se solicitó aclarar esta información.

- En la leyenda del plano debe incluir la simbología de la prospección arqueológica superficial (recorrido) y sub-superficial (puntos de sondeos) y, de los hallazgos. Estos son detalles que se incluyen en la presentación de un plano o mapa para una mejor comprensión.

Por consiguiente, remitir la información solicitada a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su evaluación

Atentamente,



Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



LM/yg

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

AA
MH

Panamá, 17 de octubre de 2022

N° 14.1204-135-2022

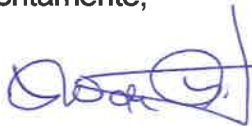
Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS – 0186 - 22**, adjuntando respuesta a las
informaciones complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **“VIVAI GARDENS”**, Expediente DEIA-II-F-050-2020

Atentamente,



Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

Ldel/



273

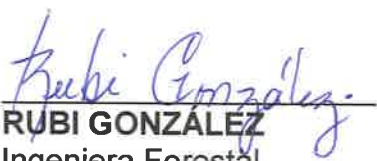
**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL (U.A.S.)**

Comentarios a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **"Vivai Gardens"**, a desarrollarse en el corregimiento Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón.

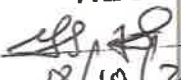
Expediente: DEIA-II-F-050-2020

La primera nota aclaratoria contiene Catorce (14) preguntas y sus respuestas; no tenemos comentarios al respecto ya que fueron solicitadas por MIAMBIENTE y otras Unidades Ambientales Sectoriales.

No obstante, en cuanto a nuestra competencia, reiteramos lo señalado en el informe de revisión enviado mediante Nota 14.1204-105-2022, del 9 de agosto de 2022.


RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
11 de octubre de 2022

V°B°: 
Arq. **LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 18/10/2022	
Hora: 9:05 AM	

Panamá, 14 de octubre de 2022
Nota No. 131-DEPROCA-2022

Licenciada
Analilia Castillero P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

AA
JA

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: _____	_____
Fecha: _____	17/10/2022
Hora: _____	2:18 p

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**VIVAI GARDENS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito y provincia de Colón, presentado por: **SAN LUCIANO, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental




MB/100

271

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“VIVAI GARDENS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito y provincia de Colón, presentado por: **SAN LUCIANO, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**.

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Favor seguir todas las recomendaciones emitidas en la **Nota No.001 DRCL**, del IDAAN, del 5 de enero de 2021.
- Tomar en cuenta todas las recomendaciones emitidas para el buen funcionamiento y manejo de las aguas residuales generadas por el proyecto, para que las mismas no contaminen ningún cuerpo de agua cercano.

Revisado por:


Idania J. Baule B.

Evaluador Ambiental

Panamá, 13 de octubre de 2022
DIPA - 283 - 2022

AA.
MA.

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0601-0710-2022, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"VIVAL GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, en la provincia de Colón.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 15 de julio de 2022, mediante la nota DIPA-183-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos **que puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental.

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	12,241,333.87	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.41	RBC > 1	Se acepta
TIRE	48.67%	TIRE > 10 %	Se acepta

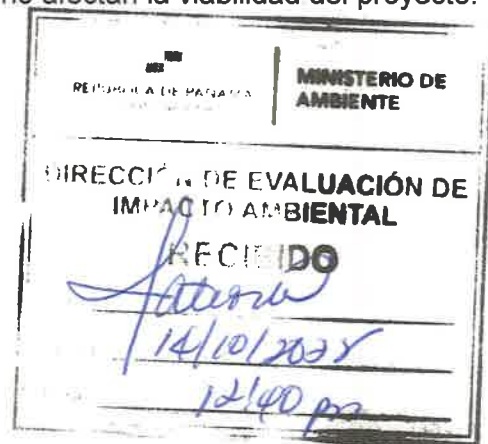
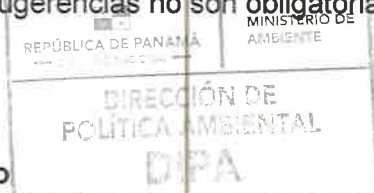
Aunque los indicadores del proyecto resultan positivos, consideramos el impacto del proyecto sobre la economía local y regional puede estar subvalorado. Además, en el análisis económico los empleos directos no solo representan un costo para el proyecto, sino que también un beneficio social que debería ser incluido tal como se hecho en la matriz anexa. Estas observaciones o sugerencias no son obligatorias ya que no afectan la viabilidad del proyecto.

Atentamente,


Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md

et



ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “VIVAI GARDENS”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
Beneficios	0.00	10,310,837.40	10,683,137.40	11,073,908.40	11,484,071.07	11,914,592.06
Ingresos totales por venta de viviendas	0.00	7,350,000.00	7,717,500.00	8,103,375.00	8,508,543.75	8,933,970.94
Empleos indirectos		240,000.00	244,800.00	249,696.00	254,689.92	259,783.72
Empleos directos		1,456,000.00	1,456,000.00	1,456,000.00	1,456,000.00	1,456,000.00
Contribución a la economía local y regional		1,264,837.40	1,264,837.40	1,264,837.40	1,264,837.40	1,264,837.40
Costos	10,000,000.00	5,168,487.77	5,144,317.77	5,144,317.77	5,144,317.77	5,144,317.77
Inversión	10,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos y Gastos Operativos		3,108,763.84	3,108,763.84	3,108,763.84	3,108,763.84	3,108,763.84
Costo de la Gestión Ambiental		28,582.68	28,582.68	28,582.68	28,582.68	28,582.68
Indemnización ecológica		24,170.00				
Incremento en la erosión y sedim. por cambio de uso del suelo		33,409.00	33,409.00	33,409.00	33,409.00	33,409.00
Contaminación de los suelos		14,670.00	14,670.00	14,670.00	14,670.00	14,670.00
Pérdida de cobertura vegetal		469,502.25	469,502.25	469,502.25	469,502.25	469,502.25
Perturbación a la fauna silvestre		24,170.00	24,170.00	24,170.00	24,170.00	24,170.00
Deterioro de vías por tráfico de camiones		9,220.00	9,220.00	9,220.00	9,220.00	9,220.00
Pago de salarios		1,456,000.00	1,456,000.00	1,456,000.00	1,456,000.00	1,456,000.00
FLUJO NETO	-10,000,000	5,142,350	5,538,820	5,929,591	6,339,753	6,770,274
INDICADORES						
VANE (10%) =		12,241,333.87				
RBC =		1.41				
TIRE =		48.67%				

MEMORANDO-DRCL-SEEIA-042-1210-2022

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director Nacional de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental



DE: **FELIPE CRUZ**
Director regional de Colón



ASUNTO: (1era aclaratoria)
FECHA: 12 de octubre de 2022

En contestación al MEMORANDO DEEIA-0601-07100-2022, con fecha del 7 de octubre de 2022, recibido ante nuestra sección el día 11 de octubre de 2022, le remitimos el informe de análisis a las respuestas de la primera información aclaratoria solicitada al promotor del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "PROYECTO VIVAI GARDENS", a desarrollarse en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Puerto Pilon.

FC/mg

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	14/10/2022		
Hora:	10:40 am		

Sabanitas, Beras Plaza
Provincia de Colón
Tel.(507)500-0855
www.mambiente.gob.pa

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL/ AMPLIACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE
EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	12 DE OCTUBRE DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	VIVAI GARDENS
PROMOTOR:	SAN LUCIANO, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL	MAIRA ESTHER LEZCANO DE RODRÍGUEZ
CONSULTORES:	EDUARDO CEDEÑO IRC-057-2020. JOEL CASTILLO IRC-042-2001.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN.

II. ANTECEDENTES

Que mediante el MEMORANDO DEEIA-0413-1207-2022, con fecha del 12 de julio de 2022, recibido ante nuestra sección el día 20 de julio de 2022, la Dirección Nacional de Evaluación, solicitó emitir informe técnico fundamentado en competencia.

Que mediante el MEMORANDO DEEIA-0601-0710-2022, con fecha del 7 de octubre de 2022, recibido ante nuestra sección el día 11 de octubre de 2022, la Dirección Nacional de Evaluación, solicitó emitir informe técnico fundamentado en competencia.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

- **Respecto a la pregunta 1:**
 - **Al subpunto (a),** las coordenadas deberán ser revisadas por la Dirección De Información Ambiental.
 - **Al subpunto (b),** No se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 2:**
 - **Al subpunto (a),** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 3,** no se tiene comentarios
- **Respecto a la pregunta 4,**
 - **Al subpunto (a),** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 5,** La Dirección Nacional de Información Ambiental y la de Seguridad Hídrica deberán emitir sus consideraciones.
- **Respecto a la pregunta 6,**
 - **Al subpunto (a),** no se tiene comentarios.
 - **Al subpunto (b),** no se tiene comentarios.
 - **Al subpunto (c),** el promotor deberá definir la orientación de la planta a fin de establecer las coordenadas las cuales serán aprobadas por MiAmbiente; por ende dicho planteamiento deberá ser revisado por el Ministerio de Salud.
 - **Al subpunto (d),** no se tiene comentarios.
 - **Al subpunto (e),** dicho planteamiento deberá ser revisado por la Dirección Forestal.
 - **Al subpunto (f),** la disposición final de los lodos deberá ser revisada y aprobada por el Ministerio de Salud.
 - **Al subpunto (g),** No presentó el plan solicitado, por ende es necesario presentarlo.

- **Respecto a la pregunta 7,**
 - **Al subpunto (a),** Se entiende que el carril según lo planteado estará dentro del área de influencia de actividades del proyecto, no obstante, no se presentó el Datum específico de la ubicación del carril a construir dentro de la propiedad del promotor.
- **Respecto a la pregunta 8,**
 - **Al subpunto (a),** el presente planteamiento deberá ser revisado por la Dirección Forestal.
- **Respecto a la pregunta 9,**
 - **A los subpuntos (a),** Al establecer que dicho cuerpo de agua es colindante fuera del proyecto y luego plasmar que será influenciado con descarga y construcción de cruces, hay una contradicción.
- **Respecto a la pregunta 10,**
 - **Al subpunto (a),** el ajuste económico propuesto deberá ser evaluado por la Dirección de Política Ambiental.
- **Respecto a la pregunta 11,**
 - **Al subpunto (a),** el informe plasmado deberá ser revisado por la Dirección de Patrimonio Histórico.
- **Respecto a la pregunta 12,**
 - **Al subpunto (a),** deberá ser revisado por la Autoridad de Recursos Pesqueros.

Respecto a la pregunta 13, deberá ser revisado por la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

Respecto a la pregunta 14, al entenderse que el botadero estará dentro del área de influencia del proyecto, el mismo de igual manera de estar detallado geográficamente sobre dicha área. Por consiguiente las coordenadas presentadas deberán ser revisadas por la Dirección de Información Ambiental.

IV. RECOMENDACIONES

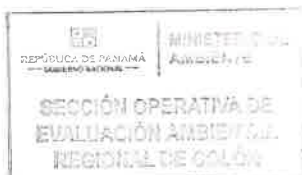
- Remitir informe técnico a la Dirección Nacional de Impacto Ambiental.
- El promotor deberá ajustarse a las observaciones y normativas complementarias de las distintas Direcciones Nacionales y autoridades competentes.

Elaborado por

Revizado por:

MIGUEL GÓMEZ M.
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental

CIENCIAS BIOLÓGICAS DE PANAMÁ
Sociedad BATISTA J.
Jefa de Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental
C. T. Idoneidad. 0765-17



DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -762-2022

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "Proyecto Residencial Vivai Garden."

Fecha: 12 de Octubre de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0601-0710-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "PROYECTO RESIDENCIAL VIVAI GARDEN", a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Pílon, Distrito de Colon, Provincia de Colon, cuyo Promotor es San Luciano, S.A..

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JJ/nd

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Saunders</u>	
Fecha: <u>13/10/2022</u>	
Hora: <u>9:39am</u>	

DIRECCION FORESTAL
 Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	12 DE OCTUBRE DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	PROYECTO RESIDENCIAL VIVAI GARDENS
PROMOTOR:	SAN LUCIANO, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PUERTO PILON, EN EL DISTRITO DE COLON, PROVINCIA DE COLON.

Como la respuesta al Memorando-DEEIA-0413-1204-2022, no involucraban ninguna solicitud de aclaraciones adicionales por parte de esta Dirección, a través del Memorando DIFOR-474-2022 del 18 de julio de 2022. Por tal motivo consideramos que no tenemos comentarios adicionales con relación a esta.

Revisado Por:
Noé Durango V.
 Idoneidad N° 4,634.02
 ND/


 CONSEJO TECNICO NACIONAL
 DE AGRICULTURA
 NOE DURANGO VELASQUEZ
 MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
 CENF. M. REG. NAT.
 IDONEIDAD: 4,634-02-M14K


REPÚBLICA DE PANAMÁ
 GOBIERNO NACIONAL

**MINISTERIO DE
 AMBIENTE**

**DEPARTAMENTO DE
 PATRIMONIO FORESTAL**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 7 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022

Licenciado
Rolando Alexis Lee
Alcalde
Municipio de Colón
E.S.D.

Respetado Licenciado Lee:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
ma aa



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0255

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 7 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

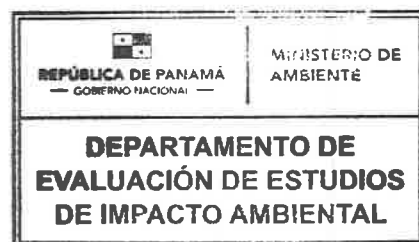
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
ma/aa

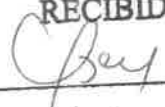


Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General

RECIBIDO

FIRMA:

FECHA:


12/10/22 Hora: 10:15

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 7 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022

Licenciada
Vielka de Garzola
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

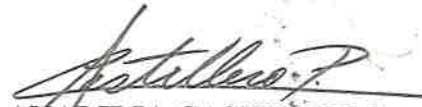
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

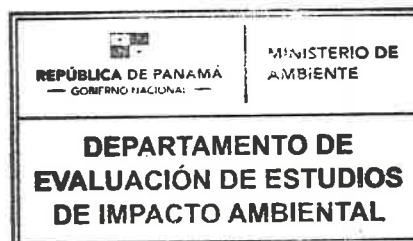
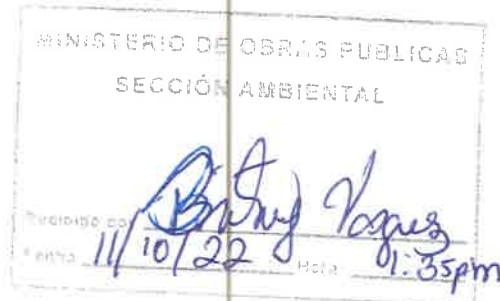
Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
ma aa



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 7 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (Minsa)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
na / ac



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-9855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 7 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“VIVAI GARDENS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

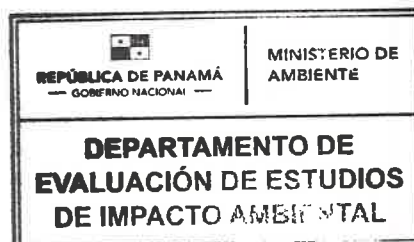
Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): Julio

IDAAN
Unidad de Proceso
Recibido Por:
11-10-22 12:09
Fecha y Hora

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
MD/DO



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 7 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022

Licenciada
Linette Montenegro
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.



2022 OCT 11 11:23 AM
DDE/ACP/ma/aa
WPA

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

Recibido por 
Fecha 16/10/2022 Hora 11:23

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 7 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022

Arquitecta
Lourdes De Loré
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
ma aa

MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: **178-E**

Fecha: **11/10/2022**

Recibido por: **Johanna Aguirre**



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 7 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0186-0710-2022

Licenciada
Flor Torrijos
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

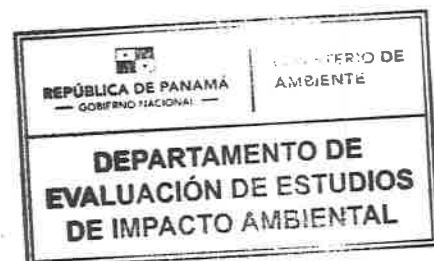
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
HP AP

VENTANILLA ÚNICA



2022 OCT 11 11:38AM
ARAP



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0601-0710-2022

PARA: FELIPE CRUZ
Director Regional de MiAmbiente - Colón

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria al EsIA
FECHA: 7 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Adjunto copia digital (CD) de respuesta a la primera información aclaratoria al EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

DDE/ACP/ma/aa

Leyda
10/10/22

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0601-0710-2022

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria al EsIA

FECHA: 7 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

DDE/ACP/ma/aa
MP R



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

253

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0601-0710-2022

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental Encargado

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: VERIFICACION DE COORDENADAS

FECHA: 7 de octubre de 2022



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y dimensiones del proyecto y todos sus componentes, del nuevo conjunto de coordenadas aportadas en primera información aclaratoria al EsIA, categoría II, denominado: "VIVAI GARDENS", cuyo promotor es la sociedad SAN LUCIANO, S.A., la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

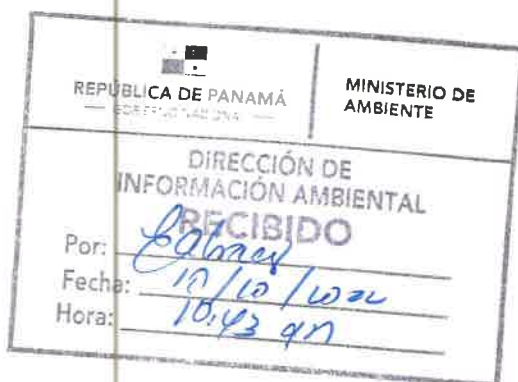
Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la nota.

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/ma/aa
HAN



Vence 17/10/2022

Abrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0601-0710-2022

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria al EsIA
FECHA: 7 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/ccconsultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II del proyecto denominado: **“VIVAI GARDENS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

DDE/ACP/ma/aa
MDP



Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0601-0710-2022

PARA: VICTOR FRANCISCO CADAVID

Director de Forestal

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria al EsIA

FECHA: 7 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II del proyecto denominado: "VIVAI GARDENS", a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad SAN LUCIANO, S.A.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: DEIA-II-F-050-2022

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

DDE/ACP/ma/aa



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

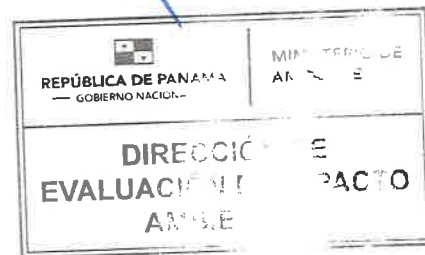
www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0601-0710-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de Primera Información Aclaratoria al EsIA
FECHA: 7 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

DDE/ACP/ma/aa

10/OCT/22 10:41AM

RECIBIDO POR:

Gisela

MIAMBIENTE DIPA

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 5 de octubre de 2022
Nota No.SL2022093001

Domiluis Domínguez E.
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá

[Handwritten signature]
5/OCT/2022 2:01PM

DEIA
MINISTERIO DE
AMBIENTE

AA
MA

Ref. Respuesta a solicitud de información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto Residencial Vivai Gardens

Estimado Licdo. Domínguez,

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo. Adjunto encontrará dos versiones impresas y digitales en respuesta a la solicitud de información complementaria solicitada al estudio de la referencia a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022 de 1 de septiembre de 2022

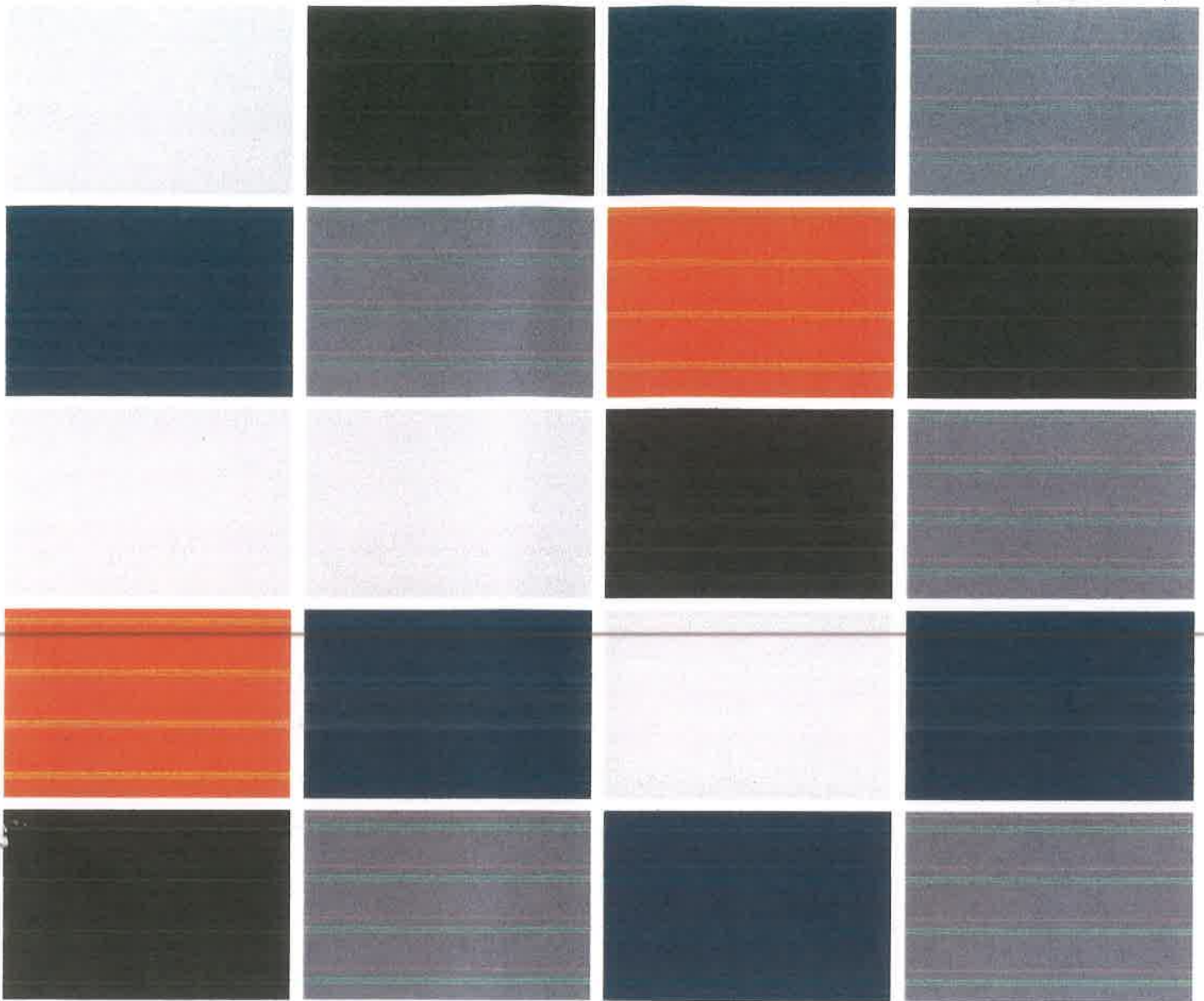
Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

[Handwritten signature]

MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ
Representante Legal
San Luciano, S.A.

Adj. lo indicado.



Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Información Complementaria N°1

Proyecto "Vivai Gardens".

Promotor:

SAN LUCIANO S.A.

Septiembre de 2022

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	5/10/2022
Hora:	2:01 pm

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Información Complementaria N°1

Proyecto “Vivai Gardens”

Promotor:

SAN LUCIANO, S.A.

Septiembre de 2022

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	4
2.1	OBSERVACIÓN No.1	4
2.2	OBSERVACIÓN No.2	7
2.3	OBSERVACIÓN No.3	8
2.4	OBSERVACIÓN No.4	8
2.5	OBSERVACIÓN No.5	9
2.6	OBSERVACIÓN No.6	13
2.7	OBSERVACIÓN No.7	16
2.8	OBSERVACIÓN No.8	16
2.9	OBSERVACIÓN No.9	19
2.10	OBSERVACIÓN No.10	20
2.11	OBSERVACIÓN No.11	21
2.12	OBSERVACIÓN No.12	22
2.13	OBSERVACIÓN No.13	24
2.14	OBSERVACIÓN No.14	26
3	ANEXOS	29

Anexo 1. Nota DEIA-DEELA-AC-0119-0109-2022

Anexo 2. Plano de Anteproyecto Vivai Gardens

Anexo 3. Reporte de Muestreo de Calidad de Aguas Superficiales

Anexo 4. Estudio Hidráulico e Hidrológico Proyecto Vivai Gardens

Anexo 5. Localización de los Cruces

Anexo 6 Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio

SIGLAS FRECUENTES

ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente
DIEORA	Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
EsIA	Estudios de Impacto Ambiental
Ha	Hectáreas
MiAMBIENTE	Ministerio de Ambiente
PMA	Plan de Manejo Ambiental
ENA	Empresa Nacional de Autopistas
D.E.	Decreto Ejecutivo

INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto titulado “Vivai Gardens”.

La información complementaria fue solicitada por MiAMBIENTE a través de Nota - DEIA-DEEIA-AC-0151-1012-2020 del 10 de diciembre de 2020. (*Ver Anexo 1. Nota DEIA-DEEIA-AC-0202-0212-19*). De acuerdo con el D.E. 155 de 14 de agosto de 2009, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, establece en su artículo 9 que el primer párrafo del artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así: “Artículo 43. Si durante la fase de evaluación y análisis se determina que el Estudio de Impacto Ambiental requiere aclaraciones, modificaciones o ajustes, se solicitará hasta por un máximo de dos (2) ocasiones y por escrito, de manera clara y precisa al Promotor que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente.¹

El plazo para responder a la solicitud de información complementaria al EsIA solicitada por MiAMBIENTE inicia a partir de la notificación del Promotor de dicha solicitud. Por otro lado, siendo que la notificación de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022 se realizó el 14 de septiembre de 2022 los 15 días hábiles para presentar la documentación solicitada vencen el miércoles 5 de octubre de 2022.

Basados en lo antes dicho, el documento que se desarrolla a continuación contiene la información y documentación complementaria solicitada por el Ministerio de Ambiente en catorce (14) preguntas.

¹ El subrayado es nuestro.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En esta sección se indican las respuestas a cada una de las observaciones realizadas por el Ministerio de Ambiente al EsIA.

2.1

OBSERVACIÓN NO.1

En el punto 5.1 Objetivo del proyecto, Obra o Actividad y su Justificación, pág. 60 del EsIA, se describe que, *"El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has. + 4,910.98 m y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² 9.16 has.) y Lote (71,390.16 m² 7.13 has.) ...El Proyecto Residencial Vivai Gardens, tiene un área de influencia directa de 143 has. + 4,910.98 m, no obstante, la primera fase de proyecto sólo prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra. La construcción de los apartamentos no forma parte del alcance de las obras, es decir no se contempla la construcción de éstos". Sin embargo, no se esclarece el alcance del proyecto en evaluación, puesto a que se indica que sólo se utilizará el Lote #2 (9.16 has.) y Lote #5 (7.13 has.).*

Además, de acuerdo a la verificación de coordenadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1103-2022, se indica un área total del polígono de 144 ha + 8,469.9 m²; Área de la huella de 64 ha + 0,173.68 m², etc. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Aclarar el alcance que comprende el presente EsIA, donde se defina las coordenadas de ubicación y superficie total a intervenir, así como las actividades y obras propuestas a desarrollar.
- b. Aclarar si dentro del alcance del proyecto en evaluación, se contempla la construcción de edificios de apartamentos.

Respuesta:

Punto a): Se aclara que el Proyecto Vivai Gardens cuenta con un Plano de Usos de Suelos (*Ver Anexo 5.1, páginas 317 y 318 del EsIA*) aprobado por el MIVIOT mediante la Resolución N°644-2019 del 11 de septiembre de 2019 (*Ver Anexo 5.8 del EsIA, Página 380 a 385 del del EsIA*) el cual propone el desarrollo integral de

143 has + 4910.98 m², no obstante, el alcance de las obras o actividades sometidas en este proceso de Evaluación de Impacto Ambiental se corrige y sólo corresponde a una superficie de 48.34 hectáreas, cuya descripción de actividades u obras se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.1
Área de Influencia Directa del Proyecto Vivai Gardens

VIVAI GARDENS						
NORMA DE DESARROLLO URBANO	CODIGO	DESCRIPCIÓN	AREA DEL PROYECTO			%
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO:			LOTES	NO	SI	%
1	RESIDENCIAL	AREA UTIL DE LOTES:	1	102,561.81	10.26	21.22
		1.1 LOTES UN FAMILIAR	482	95,402.82		
		1.2 LOTE RF	1	7,158.98		
2	ESPACIO PUBLICO	AREA DE USO PUBLICO	5	49,965.46	5.00	10.34
		2.1 AREA VERDE		33,007.55		
		2.2 PARQUE INFANTIL	3	8,613.08		
		2.4 PARQUE RECREATIVO VECINAL	2	8,344.83		
3	INFRAESTRUCTURA	AREA DE CALLES		148,671.93	14.87	30.76
		3.1 VIALIDAD		148,671.93		
4	COMERCIAL	AREA COMERCIAL	7	110,468.32	11.05	22.85
		4.1. AREA COMERCIAL DE BARRIO	4	1,208.25		
		4.2. AREA COMERCIAL URBANA	3	109,170.07		
		0.17 PTAR	1	2,695.04	0.27	0.56
5		ESV	1	2,079.37	0.21	0.43
		SIV	1	13,187.51	1.32	2.73
		AREA DE SERVIDUMBRE SANITARIA Y PLUVIAL	13	19,251.69	1.93	3.98
		AREA DE SERVIDUMBRE HIDRICA	2	23,769.74	2.38	4.92
7	OTROS	RESTO LIBRE DE FINCA	1	10,718.54	1.07	2.22
AREA TOTAL DEL POLIGONO:				483,369.41	48.34	100.00
EL PORCENTAJE DE USO PUBLICO (PARQUES) RESPECTO AL AREA DE LOTES RESIDENCIALES EQUIVALE A:						88.72%
Nº TOTAL DE LOTES RESIDENCIALES UNIFAMILIARES:						482

Fuente: Plano de Anteproyecto Aprobado por el MIVIOT.

Ver *Anexo 2 Plano de Anteproyecto de Vivai Gardens.*

Punto	Este	Norte
1	634353.41	1037647.95
2	634339.87	1037692.19
3	634355.95	1037722.04
4	634361.03	1037742.78
5	634375.85	1037771.57
6	634381.99	1037788.71
7	634391.09	1037816.44
8	634412.68	1037876.56
9	634408.03	1037885.87
10	634429.41	1037901.32
11	634431.52	1037918.26
12	634438.08	1037917.84
13	634446.76	1037911.49

Punto	Este	Norte
14	634463.27	1037911.49
15	634480.63	1037893.07
16	634521.70	1037888.62
17	634524.45	1037913.39
18	634522.75	1037922.70
19	634523.81	1037943.45
20	634504.76	1037944.29
21	634488.67	1037962.50
22	634467.93	1037962.50
23	634464.97	1037965.46
24	634459.04	1037966.94
25	634460.31	1037982.40
26	634435.12	1037990.65
27	634461.79	1038024.52
28	634408.45	1038045.69
29	634414.89	1038074.88
30	634406.11	1038081.68
31	634396.76	1038092.17
32	634382.59	1038117.25
33	634343.78	1038173.22
34	634342.92	1038171.06
35	634319.66	1038133.62
36	634297.99	1038130.28
37	634298.01	1038126.25
38	634272.06	1038123.47
39	634262.96	1038128.53
40	634244.22	1038135.05
41	634184.80	1038092.63
42	634178.44	1038086.34
43	634171.75	1038082.43
44	634147.80	1038065.73
45	634134.97	1038056.05
46	634104.19	1038036.48
47	634055.88	1038014.96
48	634055.75	1038013.05
49	634044.94	1037999.09
50	633996.52	1037978.02
51	633961.62	1037908.16
52	633913.60	1037866.50
53	633888.51	1037886.31
54	633866.85	1037885.17
55	633849.30	1037903.71
56	633811.69	1037917.18
57	633770.87	1037807.95
58	633746.06	1037741.59
59	633707.58	1037638.63
60	633699.41	1037616.75
61	633691.12	1037594.60
62	633717.79	1037592.86
63	633744.28	1037573.63
64	633737.78	1037558.59
65	633711.98	1037533.42

Punto	Este	Norte
66	633710.14	1037534.86
67	633697.34	1037530.52
68	633684.01	1037535.62
69	633684.50	1037542.15
70	633691.83	1037552.34
71	633676.20	1037554.65
72	633616.44	1037394.77
73	633649.16	1037378.36
74	633739.31	1037306.96
75	633924.07	1037359.21
76	634220.06	1037361.13
77	634358.63	1037287.06
78	634477.24	1037223.54
79	634486.77	1037496.18
80	634479.78	1037526.03
81	634398.50	1037509.94
82	634393.00	1037537.67
83	634380.20	1037543.52
84	634372.68	1037546.98
85	634361.67	1037557.99
86	634328.65	1037630.38
87	634353.41	1037647.95
1	633770.87	1037807.95

Punto b): Este EsIA no contempla la construcción de edificios de apartamentos de ningún tipo.

2.2

OBSERVACIÓN NO.2

Referente al nombre o título del proyecto, en la solicitud de evaluación del EsIA, se indica que, el promotor del Proyecto Residencial "Vivai Gardens" a desarrollarse en las fincas...", en el punto 5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad, pág. 60, se indica, " la descripción del proyecto Residencial Vivai Gardens, se basa en los planos de diseño de la obra... . En justificación del proyecto, pág. 61, se indica, "el proyecto Vivai Gardens, se sustenta en la demanda creciente de soluciones habitacionales... . Por lo que se solicita:

- a. Definir el nombre correcto del proyecto en evaluación.

Respuesta:

Punto a): Se aclara que la obra se denomina: "***Proyecto Vivai Gardens***"

2.3

OBSERVACIÓN NO.3

En el punto 5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, Figura 5.2 Cronograma y tiempo de ejecución de las fases del proyecto, pág. 92, indica que, *"se estima que el proyecto tenga una duración de 10 años a partir de la aprobación del EsIA. El referido tiempo dependerá de la demanda de viviendas y/o suelo urbanizable, no obstante, se espera que la primera fase de desarrollo inicie con 66.3 hectáreas de las 143.4 hectáreas que tiene el Proyecto"*. Sin embargo, no se deja claro si el tiempo de duración de ejecución de las obras se aplica para el desarrollo de la primera fase de 66.3 hectáreas o para las 143.4 hectáreas. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar el tiempo específico de duración de ejecución de las actividades correspondientes al proyecto, en base a la respuesta al literal "a" de la pregunta 1.

Respuesta:

Punto a): Se corrige, en base a la respuesta al literal "a" de la pregunta 1, se espera que el tiempo de duración del proyecto sea de cinco (5) años.

2.4

OBSERVACIÓN NO.4

En el punto la pág. 19 del EsIA, subtítulo Hidrología, se indica que, *"el sistema de agua pluvial interno del área del proyecto está representado por dos quebradas que colectan todas las aguas de escorrentía de la zona, en función de la topografía del terreno..."*. Posteriormente, el punto 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, pág. 117, se menciona que *"en nuestro estudio para conocer la calidad del agua superficial de las aguas del canal del estero y su capacidad para un uso determinado, se analizaron once (11) parámetros... (Ver Anexo 6.2 Informe de Calidad de Aguas Naturales)"*. Sin embargo, el informe de calidad de aguas presentado en anexos señala identificación de una sola muestra como Zona de descarga de PTAR; además, no queda claro que fuente hídrica fue analizada (canal de estero o quebradas). Por lo que se requiere:

- a. Aclarar a que fuente hídrica se realizó el monitoreo de calidad de agua superficial (estero o quebradas) presentado en el estudio.
- b. Presentar informe de monitoreo de calidad de agua original o copia notariada, considerando lo dispuesto en el Código Judicial Título II, artículo 833 se indica. *"los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario"*

custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”.

Respuesta:

Punto a): Se corrige y se aclara que el Proyecto tendrá influencia sobre una quebrada sin nombre, dado por la descarga de las aguas tratadas de la PTAR, no existe estero cerca del Proyecto. Razón por la cual la muestra de agua que se tomó para caracterizar la quebrada sin nombre fue en el sitio previsto para la descarga del efluente tratado. En el *Anexo 2 Plano de Anteproyecto de Vivai Gardens*, se muestra el recorrido o trazado del cuerpo de agua conocido como quebrada sin nombre.

El parámetro de DBO5 (8.6 mg/L) estuvo fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo que establece un valor menor que 3.

Punto b): En el *Anexo 3 Reporte de Muestreo de Calidad de Aguas Superficiales Naturales* se presenta una versión impresa del informe original.

2.5

OBSERVACIÓN No.5

En el punto 6.6.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual), pág. 118 del EsIA, se indica que, *"el Estudio Hidráulico e Hidrológico desarrollado por ITC Consultores y VELCO (2022) para el Proyecto, estimó a partir del método racional para el cálculo de caudales los siguientes valores: (Ver Anexo 6.3 Estudio Hidrológico e Hidráulico), aprobado por el MOP. Quebrada #1: caudal máximo de 4.73 m³/s, Quebrada #2: caudal máximo de 15.50 m³/s, Quebrada caudal máximo de 4.39 m³/s, Quebrada #4: caudal máximo de 5.13 m³/s con avenida para un periodo de retorno de 1:50 años... ". Aunado a esto, dicho estudio concluye que las estructuras que se coloque a una elevación mayor a cada la altura segura no sufrirán daños con una lluvia con recurrencia de 1:50 años... ". Descrito lo anterior, no queda claro si se el proyecto contempla el desarrollo de obras en cauce; además, dicho estudio no cuenta con la firma del profesional responsable de la elaboración del mismo. Por lo que se solicita:*

- a. Aclarar la cantidad de fuentes hídricas ubicadas dentro del área a intervenir por el proyecto.
- b. Presentar las coordenadas de ubicación de las superficies de protección de las fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto, en cumplimiento de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.
- c. Indicar las superficies desarrollables del proyecto y las zonas de protección de las fuentes hídricas, y presentar detalle mediante plano.

- d. Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico con firma y sello fresco del profesional responsable, de las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono del proyecto.
- e. Aclarar si se realizarán obras en cauce sobre las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono a desarrollar. En caso afirmativo, deberá:
 - Describir el tipo de obras y actividades a realizar, con sus respectivas coordenadas de ubicación, así como respectiva fuente hídrica a intervenir (y detallar mediante plano), además, presentar la descripción detallada de cada una de las obras.
 - Identificar los impactos específicos que generará el desarrollo de las obras hidráulica que contempla el proyecto, y actualizar el punto 9.2 del EIA (matriz de valoración de impactos).
 - Actualizar el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras.
- f. Presentar los monitoreos de calidad de agua original o copia notariada, elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), e indicar sus coordenadas de toma de muestra, de las fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto

Respuesta:

Punto a): Se aclara que el Proyecto tendrá influencia sobre una quebrada sin nombre, dado por la descarga de las aguas tratadas de la PTAR, ubicado en la coordenada UTM, Datum WGS84, E: 634377 N: 1038046.

Punto b):

Id	Este	Norte
1	634519.40	1037073.19
2	634509.11	1037056.04
3	634493.24	1037065.57
4	634489.90	1037068.84
5	634481.96	1037081.54
6	634481.78	1037081.84
7	634481.05	1037083.43
8	634475.20	1037099.19
9	634467.99	1037109.12
10	634447.87	1037119.18
11	634445.70	1037120.65
12	634431.41	1037133.35
13	634430.69	1037134.06
14	634413.22	1037153.11
15	634411.65	1037155.40
16	634408.47	1037161.75
17	634408.10	1037162.60

236

Id	Este	Norte
18	634397.35	1037190.23
19	634384.19	1037210.71
20	634367.49	1037227.41
21	634351.61	1037243.29
22	634349.58	1037246.22
23	634341.64	1037263.68
24	634341.35	1037264.40
25	634340.94	1037265.86
26	634336.28	1037289.14
27	634327.56	1037316.75
28	634317.21	1037328.40
29	634300.93	1037338.76
30	634296.72	1037344.32
31	634287.16	1037376.17
32	634279.20	1037404.84
33	634278.98	1037405.78
34	634278.87	1037406.61
35	634277.29	1037424.08
36	634277.24	1037424.98
37	634277.26	1037425.48
38	634278.84	1037457.23
39	634278.98	1037458.47
40	634279.06	1037458.86
41	634286.99	1037495.34
42	634293.27	1037525.17
43	634299.57	1037567.72
44	634302.74	1037589.91
45	634303.79	1037593.15
46	634319.58	1037623.14
47	634335.35	1037656.26
48	634346.27	1037679.66
49	634357.05	1037708.92
50	634363.16	1037733.38
51	634369.23	1037771.27
52	634366.39	1037795.37
53	634364.31	1037822.56
54	634354.05	1037823.20
55	634353.72	1037824.30
56	634345.78	1037857.64
57	634345.65	1037858.27
58	634334.53	1037924.99
59	634354.26	1037928.28
60	634365.31	1037861.94
61	634372.96	1037829.84
62	634365.28	1037802.11
63	634386.08	1037799.21
64	634389.25	1037772.23
65	634389.32	1037771.06
66	634389.19	1037769.48
67	634382.83	1037729.71
68	634382.67	1037728.95
69	634376.32	1037703.55

Id	Este	Norte
70	634376.01	1037702.53
71	634364.89	1037672.35
72	634364.57	1037671.58
73	634353.44	1037647.73
74	634337.55	1037614.36
75	634337.37	1037614.00
76	634322.30	1037585.37
77	634319.36	1037564.83
78	634313.01	1037521.94
79	634312.97	1037521.67
80	634312.90	1037521.35
81	634306.55	1037491.15
82	634298.78	1037455.41
83	634297.27	1037425.19
84	634298.71	1037409.33
85	634306.38	1037381.72
86	634314.80	1037353.63
87	634329.13	1037344.52
88	634330.18	1037343.74
89	634331.23	1037342.73
90	634343.93	1037328.44
91	634345.99	1037324.81
92	634355.52	1037294.64
93	634355.79	1037293.59
94	634360.32	1037270.91
95	634367.03	1037256.15
96	634381.63	1037241.55
97	634399.09	1037224.09
98	634399.68	1037223.45
99	634400.43	1037222.43
100	634414.72	1037200.20
101	634414.97	1037199.79
102	634415.63	1037198.42
103	634426.57	1037170.28
104	634428.91	1037165.59
105	634445.08	1037147.95
106	634458.00	1037136.47
107	634479.04	1037125.95
108	634482.57	1037123.01
109	634492.09	1037110.31
110	634492.75	1037109.31
111	634493.49	1037107.73
112	634499.48	1037091.25
113	634505.59	1037081.48
114	634519.40	1037073.19

Punto c): Ver Anexo 2 Plano de Anteproyecto de Vivai Gardens, aprobado por el MIVIOT.

Punto d): Ver Anexo 4. Estudio Hidráulico e Hidrológico.

Punto e): Aclarar que existe sólo una quebrada que se ha denominado “quebrada sin nombre” sobre ésta se proyecta la construcción de dos cruces, que irán sobre tuberías de concreto de hormigón reforzado de 66 y 60 pulgadas de diámetro. Por otro lado, previo al inicio de obra se tramitará ante el Ministerio de Ambiente el permiso de obras en cauce, según lo establece la normativa ambiental. **Ver Anexo 5. Localización de los Cruces.**

En cuanto a la actualización de los impactos somos de criterio que no aplica, esto debido a que las obras propuestas no tienen afectación sobre el régimen de las aguas y su cauce natural, es decir no se cambiará, enderezará o modificará el curso, no se represará, no se ampliará. Por su parte, los impactos sobre el medio acuático han sido previstos (**Ver página 184 a 190 del EsIA**) y las medidas de mitigación han sido incorporadas en el EsIA. (**Ver página 216 a 217 del EsIA**)

Punto f): Ver **Anexo 3 Reporte de Muestreo de Calidad de Aguas Superficiales Naturales**

2.6

OBSERVACIÓN NO.6

En el punto 5.4.2 Construcción/Ejecución, Construcción de drenajes pluviales y Alcantarillado Sanitario, pág. 88, se indica que, *"...debido a que la Ciudad de Colón no cuenta con un sistema de colección y tratamiento de las aguas residuales, se deberá construir una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, con capacidad de ampliación según las necesidades, la cual requerirá las aprobaciones correspondientes del IDAAN y el MINSA"*. Posteriormente, en el punto 5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar, Sistema Sanitario, pág. 95 del EsIA, se menciona que, *"la primera opción que propone el Promotor para el manejo de las aguas residuales es que cada lote descargará sus aguas residuales a un sistema cerrado de tuberías construido paralelo al sistema vial del proyecto. Las aguas servidas serán conducidas por este sistema de tuberías a dos Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que serán construidas en el globo de terreno una localizada hacia el Este, con descarga una quebrada sin nombre"*. Por lo anteriormente señalado, se requiere:

- a. Aclarar la cantidad de plantas de tratamiento a construir para el manejo de las aguas residuales del proyecto en evaluación.
- b. De contemplar más de un sistema de tratamiento de aguas residuales, deberá presentar las coordenadas UTM de ubicación, indicar la superficie correspondiente y punto de descarga.
- c. Indicar la longitud y coordenadas de ubicación del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga. En caso de ubicarse fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas,

autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.

- d. Describir línea base (física y biológica) de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación a implementar.
- e. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales.
- f. Indicar el manejo y disposición final del lodo generado por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la fase de operación.
- g. Aportar Plan de Contingencia para la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales.

Respuesta:

Punto a): Se aclara que tal como los señala el EsIA y el Plano de Anteproyecto Aprobado por el MIVIOT, sólo se tienen destinada un área para la instalación de la PTAR, es decir que se prevé la construcción de una PTAR.

Punto b): No aplica, no se prevé la construcción de más de una PTAR, revisar el *Anexo 2 Plano de Anteproyecto de Vivai Gardens*, que dispone de un área para la ubicación de la PTAR.

Punto c): Ver página 88 del EsIA, coordenadas UTM del área de la PTAR que conforman un polígono de 2,695.04 m² para la ubicación ésta. (*Anexo 2 Plano de Anteproyecto Aprobado de Vivai Gardens*). Como se puede apreciar en el plano el diseñador colocó este sitio colindante a la quebrada sin nombre, de manera que, es de esperar que la longitud de la tubería de descarga no sea mayor a 25 metros. Las coordenadas solicitadas no se cuentan con ellas en este momento, debido a que esto depende del emplazamiento y orientación de la PTAR.

Finalmente se aclara que todas las obras previstas incluyendo el área de la PTAR están localizadas en fincas propiedad del Promotor, los certificados de registro público de estas fincas fueron aportados en la documentación legal que acompañó la solicitud de evaluación.

Punto d): Revisar el Punto 7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (Aplicar Técnicas Forestales Reconocidas por ANAM), no obstante, tal como fue señalado en el EsIA y durante la inspección con funcionarios de MiAmbiente se llegó al polígono donde se instalará ubicada la PTAR y al punto de descarga, se verificó que la vegetación existente se caracteriza por pastizales y herbazales.

Por otro lado, la PTAR es una medida de mitigación del proyecto, el diseño está previsto para cumplir con la norma Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2019: Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas. En su Artículo 1, este Reglamento Técnico establece como uno de sus objetivos prevenir la contaminación de cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas en la República de Panamá, mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan a cuerpos receptores manteniendo una condición de aguas libres de contaminación, preservando de esta manera la salud de la población.

Punto e): Revisar el Punto 7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (Aplicar Técnicas Forestales Reconocidas por ANAM), no obstante, tal como fue señalado en el EsIA y durante la inspección con funcionarios de MiAmbiente se llegó al polígono donde se instalará ubicada la PTAR y al punto de descarga, se verificó que la vegetación existente se caracteriza por pastizales y herbazales.

Punto f): Es importante destacar que los lodos estarán deshidratados, estabilizados y sin malos olores, esto permitirá que sean dispuestos en el relleno sanitario o vertedero de Colón y eventualmente podrían ser utilizados en el vertedero para estabilización de los suelos.

Para el transporte de los lodos hacia su disposición final deberán implementar las siguientes medidas:

- Se deberán delimitar las rutas de acceso que retiran el material hacia el vertedero de Colón,
- Llenado de lodos en los camiones hasta la altura de la pared lateral del vagón de los camiones, sin son abiertos, evitar colmar el camión con material.
- Siempre deberá el material en el vagón de carga estar cubierto con una lona fuerte o similar, bien fijada la cubierta a los bordes del vagón de carga.
- Verificar el buen estado del vehículo de carga, de tal manera que no se presente vertido, de lo lodos residuales durante el transporte.
- En el caso de vertidos, estos residuos deberán ser recogidos inmediatamente.
- Los vehículos deberán contar con todo el material necesario para señalizar las vías en caso de que durante el transporte se produzca el vertido de lodos, accidente, o desperfecto mecánico.
- Todos los camiones deberán estar identificados por la compañía a la cual pertenecen y del nombre material que se transportan. Las letras deberán ser visibles a 20m de distancia.

Punto g): Ver página 344, 361, y 362 del EsIA que corresponden al documento Descripción del Proceso y Manual de Operación y Mantenimiento de la PTAR del Proyecto Vivai Garden, en las páginas citadas encontrará para diversos eventos de carácter mecánico y técnico que puedan afectar el funcionamiento de esta, las medidas o acciones a implementar.

2.7

OBSERVACIÓN NO.7

En la página 86 el EsIA, Vialidad y Drenajes Pluviales, se indica: *"Para aliviar el congestionamiento que se pueda dar en la entrada se propone la construcción de un carril adicional para proteger los vehículos que salen del proyecto hacia la vía principal de la región."* Tomando en cuenta lo antes descrito, se solicita:

- a. Presentar las coordenadas con DATUM específico donde se propone la construcción del carril adicional.
- b. Línea base, impactos y las medidas de mitigación a implementaren la construcción de este carril, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
- c. En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, se requiere presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
- d. Identificar los impactos específicos que generará el desarrollo de las obras y actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos).
- e. Actualizar el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras.

Respuesta:

Punto a): Se aclara que el proyecto no contempla la construcción de vías fuera de límites de la propiedad del promotor o que invadan terrenos de otros dueños. En el evento que sea necesaria la construcción de un hombro para la incorporación de los vehículos a la vía principal, se realizaría sobre la servidumbre de la vía hacia Portobello, y para ello se solicitarían los permisos y autorizaciones necesarias al Ministerio de Obras Públicas, para lo cual se requiere que el promotor tenga un EsIA Aprobado.

Punto b), c, d) y e): No aplican, dada la aclaración de punto a).

2.8

OBSERVACIÓN NO.8

En el punto 7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal, pág. 138 del EsIA, donde se indica que, *"...Para determinar el potencial forestal en este polígono se realizó un inventario forestal, donde se establecieron 6 parcelas sistemáticamente, atendiendo los diferentes estratos de la vegetación arbórea existente. Las parcelas fueron establecidas en forma de rectángulo, con lados norte-sur de 25 m de largo y este-oeste de 20 m de ancho "*, sin embargo, sólo se presentan coordenadas puntuales de localización de las parcelas. Por otro lado, en la página 84 del EsIA, se describe en el punto 5.4.2 Construcción / Ejecución, con respecto a desmonte y limpieza que

“El equipo de diseño estima que del presente Proyecto se desmontará aproximadamente entre 30 has., las cuales serán ocupadas por las obras de manera permanente. Es importante destacar que el proyecto se desarrollará en Fases y/o Etapas, es decir que no se intervendrán toda la superficie de manera inmediata... ”.

Expuesto lo anterior, se requiere:

- a. Presentar coordenadas en secuencia lógica de las parcelas inventariadas dentro de la huella del proyecto en evaluación, que conformen un polígono.
- b. Indicar el volumen o porcentaje de cobertura vegetal a intervenir por el desarrollo del proyecto en evaluación, esto en consideración de la respuesta a la pregunta 1, así como el tipo de vegetación que conforma la misma.

Respuesta:

Punto a): Se corrige la huella del proyecto tiene a una superficie de 48.34 hectáreas, y las coordenadas de las parcelas se presentan a continuación:

Cuadro 2.2
Parcela #1 Coordenadas UTM Datum WGS84

Punto	Este	Norte
1	634235.90	1037997.54
2	634257.22	1037995.26
3	634255.74	1037971.11
4	634235.34	1037973.09
1	634235.90	1037997.54

Fuente: Equipo Consultor, en base a datos de campo.

Cuadro 2.3
Parcela #2 Coordenadas UTM Datum WGS84

Punto	Este	Norte
1	634204.08	1037809.22
2	634225.48	1037809.26
3	634226.72	1037784.65
4	634205.56	1037785.29
1	634204.08	1037809.22

Fuente: Equipo Consultor, en base a datos de campo.

229

Cuadro 2.4
Parcela #3 Coordenadas UTM Datum WGS84

Punto	Este	Norte
1	634045.70	1037623.06
2	634067.51	1037622.27
3	634069.05	1037598.30
4	634048 10	1037599 14
1	634045.70	1037623.06

Fuente: Equipo Consultor, en base a datos de campo.

Cuadro 2.5
Parcela #4 Coordenadas UTM Datum WGS84

Punto	Este	Norte
1	633817.37	1037474.91
2	633838.60	1037474.32
3	633840.53	1037449.24
4	633818 92	1037450 82
1	633817.37	1037474.91

Fuente: Equipo Consultor, en base a datos de campo.

Punto b): El área del Proyecto Vivai Garden objeto de esta evaluación tiene una superficie de 48.34 hectáreas, el porcentaje de cobertura vegetal a intervenir es la siguiente:

Cuadro 2.6
Cobertura Vegetal Presente en Área de Influencia Directa del Proyecto

Cobertura	Área Total del Proyecto	
	Superficie ha	%
Total	48.34	100.0%
Pasto	42.06	87.0%
Rastrojo y vegetación arbustiva	1.93	4.0%
Bosque latifoliado mixto secundario	4.35	9.0%

Fuente: Elaborado por el Consultor (2022)

Por otro lado, es importante recordar que este proyecto fue presentando y retirado del proceso de evaluación de impacto ambiental en el año 2021 por cambios en los aspectos de diseño. En este punto el 29 de diciembre de 2020 se realizó una inspección y recorrido por el área propuesta para el desarrollo del proyecto en la que participó personal de la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente y se corroboró que la cobertura vegetal existente se corresponde con lo descrito en el EsIA “Pastizales con albores dispersos”.



Figura 2.1 Imágenes de la Inspección Realizada por Personal de la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente.

2.9

OBSERVACIÓN NO.9

En el punto 7.2.2 Características de Fauna Acuática, pág. 158 del EsIA, se indica que, "se escogió un total de 3 sitios en el área destinada al proyecto de lotificación, Sitio 1, se caracteriza por ser un remanso o charco despejado, creado por el represamiento provisional y artificial del cauce del río, Es importante anotar que según las personas que frecuentan el área, durante la estación seca la quebrada disminuye su volumen formando pozas, donde se agrupan los peces. Sitio 2, esta estación se localiza aguas arriba de la quebrada y se caracteriza por su poca profundidad y su fondo de grava, arena, piedras pequeñas y un ancho aproximado de 1.5 a 2.5 metros, ... En los pequeños remansos se observan peces nadando. Sitio 3, Este sitio no se trabajó ya que es un pequeño intermitente de fondo rocoso y con vegetación no muy abundante en sus orillas ". Además, se presentan los resultados con las especies de peces identificadas con algunas imágenes. Sin embargo, no se aclara si las fuentes hídricas donde se realizó el muestreo corresponden a ríos o quebradas, además, no se indica el profesional idóneo que realizó dicho muestreo. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar en qué tipo de fuente hídrica (quebrada o ríos) se realizó el muestreo de la fauna acuática.
- b. Presentar caracterización de la fauna acuática (ictiofauna), de las fuentes hídricas ubicadas dentro de la huella del proyecto, con sus respectivas evidencias y sitios de monitoreos georreferenciados, realizado por personal idóneo.

Respuesta:

Punto a): La fuente hídrica que se caracterizó fue la quebrada sin nombre (que es un aporte a la Quebrada Ruiz) que limita o colinda al Este con la huella del Proyecto, la cual será influenciada por la descarga de la PTAR y la construcción de cruces que irán sobre tuberías de concreto de hormigón reforzado de 66 y 60 pulgadas de diámetro.

Punto b): Otra quebrada sin nombre que atraviesa la finca más al Este y que aporta a la quebrada Ruiz no fue caracterizada, porque no forma parte del área o lotes a intervenir en este EsIA. El terreno cuenta con zanjas naturales debido a la topografía del terreno que no fueron caracterizadas debido a que no son fuentes hídricas permanentes, estas mantienen agua sólo cuando llueve.

2.10

OBSERVACIÓN NO.10

En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante Nota DIPA-183-2022, señala lo siguiente: Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto no fue presentado, por lo que nuestras recomendaciones son:

- "Adicionalmente a los ya valorados, valorar monetariamente también todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia igual o mayor que 26, indicados en la Matriz 9-3a y la Matriz 9-3b de valoración de los impactos (páginas 187 y 188 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.
- Se aconseja no utilizar costos de mitigación como metodología de valoración monetaria porque conllevan a la subvaloración de los impactos y a la doble contabilidad de costos.
- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de

la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Respuesta:

Punto a): Ver *Anexo 6 Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio*

2.11

OBSERVACIÓN NO.11

En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-NNNo.570-2022, señala lo siguiente: *"El consultor presentó la evaluación del Criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. Sin embargo, al estudio arqueológico le falta información de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNP/II del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas y se detalla a continuación:*

- a. Registro cualitativo y cuantitativo de los hallazgos culturales localizados en la prospección arqueológica del área del proyecto.*
- b. Señalar en plano a escala (citar fuente) y georreferenciados, las áreas cubiertas en la prospección y los recursos culturales detectados (hallazgos) versus los impactos proyectados. La nomenclatura utilizada en el plano debe coincidir con la presentada en la tabla de coordenadas UTM de la prospección arqueológica.*
- c. En la leyenda del plano debe incluir la simbología de la prospección arqueológica superficial (recorrido) y sub-superficial (puntos de sondeos) y, de los hallazgos.*

Respuesta:

Punto a, b, c): En este punto somos del criterio técnico la investigación arqueológica se cifró a lo estipulado en la Resolución 067-08 DNP/II del 10 de julio de 2008, y cumple con los requisitos establecidos en su artículo Sexto, que señala lo siguiente:

"Los informes de arqueología, correspondientes a la fase de prospección inicial y reconocimiento de los recursos culturales (prospección superficial y subsuperficial), en las áreas de impacto directo e indirecto, durante la elaboración de estudios de impacto ambiental de cualquier proyecto que involucre remoción de tierra, rellenos,

embalses o extracción de arena marina (u otros que afecten el sedimento marino) deberán contener lo siguiente:

1. Entrega del documento en original a la Autoridad Nacional del Ambiente y a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. En formato digital e impreso.
2. Resumen ejecutivo no mayor de una página que detalle los objetivos y resultados del proyecto.
3. Investigación bibliográfica de la literatura especializada, que evalúe el potencial arqueológico de los recursos culturales en el contexto regional del área del proyecto.
4. Bibliografía especializada (actualizada) consultada.
5. Descripción detallada de los métodos y técnicas aplicadas para la identificación de la presencia de recursos culturales:

a. Prospección superficial: consiste en recorridos sistemáticos de reconocimiento; se deben justificar las áreas no cubiertas por la prospección y se debe presentar una propuesta para su posterior evaluación. La realización de la prospección superficial implicaría la realización de los siguientes muestreos, según el área por evaluar:

- Muestreo aleatorio-estratificado: variedad de muestreo probabilística en el cual la región o yacimiento se divide en zonas o estratos naturales tales como tierra cultivada y bosques.
- Muestreo sistemático: el muestreo sistemático es menos subjetivo e incluye un sistema de red de lugares equidistantes, de manera que el área a explorar se divide en sectores que son reconocidos a pie de forma ordenada, realizándose así un registro de hallazgos más precisos.

b. Prospección subsuperficial: incluye localizar, enumerar y realizar las unidades de sondeo y/o prospecciones remotas en un plano a escala y registrar su contenido (en un esquema de muestreo estratificado-aleatorio o sistemático que abarque la totalidad del área del estudio). Se deben justificar las áreas no cubiertas por la prospección y se debe presentar una propuesta para su posterior evaluación”.

Finalmente, el Informe establece la recomendación y medida de mitigación del EsIA que debido a la detección de hallazgos arqueológico dentro del área del Proyecto el Promotor deberá implementar previo inicio de obra un Plan de Manejo Arqueológico, que contemple el rescate i la caracterización arqueológica así lo recomiende.

2.12

OBSERVACIÓN NO.12

En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la Unidad Ambiental Sectorial de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, mediante nota AG-725-2022, señala lo siguiente:

- a. *Se evalúa la erosión hídrica con una significancia moderada, y debe ser alta porque se va a desmontar toda la vegetación del terreno y a desarraigar, lo*

cual combinado con las fuertes pendientes y que el área está en una zona cuya estación seca no es efectiva genera una actividad erosiva de alta significancia.

- b. *Las pendientes tan pronunciadas son una limitante real para el proyecto (más de 60% de pendiente) y debe considerarse un trabajo de terrazas para evitar la erosión que va a los cuerpos de agua existentes. Se dice que las quebradas se secan en verano, pero en el área no hay estación seca definida, pues tiene una precipitación anual de 3,500 milímetros.*
- c. *También debe evaluarse la pérdida de la cobertura vegetal; la eliminación directa de la fauna silvestre; y la afectación de sitios históricos y arqueológicos, estos últimos tienen en el estudio una significancia baja, cuando se encontraron hallazgos en algunos sitios evaluados. Calificar como ALTA SIGNIFICANCIA (no moderada) la evaluación de la erosión de suelo, por las pendientes tan pronunciadas, y las altas precipitaciones del área tanto en la estación lluviosa como en la estación seca... "*

Respuesta:

Punto a): Se aclara, que el equipo multidisciplinario de consultores, son del criterio que la significancia de este impacto es moderada, debido a que no se desmontará la cobertura vegetal de la huella del Proyecto de manera inmediata. Esta actividad se realizará de manera escalonada y gradual según el avance de obra que depende de la venta de las viviendas, lo que permite un mejor manejo de los potenciales procesos erosivos y de los efectos de la escorrentía superficial. Por otro lado, el Plan de Manejo Ambiental, [página 214 a 215 del EsIA](#), contempla un Programa de Protección de los Suelos y un Programa de Protección de Aguas (*Medidas para mitigar la alteración del régimen de drenaje de las aguas, escorrentía superficial*) [página 214 a 215 del EsIA](#), con una serie de acciones que aplicadas de manera correcta hacen prever que el impacto sea mitigable y de corto plazo.

Punto b): Se aclara y estamos de acuerdo, por lo que se tiene contemplado trabajar la conformación del terreno mediante terracería.

Punto c): Ver Cuadro 2.7

Cuadro 2.7

Valoración de Impactos Potenciales Generados por el Proyecto Vivai Gardens

Elemento	Código	Impactos Potenciales	de Construcción		Etapas de Operación			SF
			Carácter	Efecto	SF	Carácter	Efecto	
Vegetación	V-1	Pérdida de la cobertura vegetal	(-)	D	ALTO	(+/-)	0	NEUTRO
Fauna	F-1	Eliminación directa de fauna silvestre	(-)	D	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
Arqueológico	AR-1	Afectación de sitios históricos y arqueológicos	(-)	D	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO

Fuente: Elaborado por el Equipo de Consultores.

Se revisa la significancia del impacto “Pérdida de Cobertura Vegetal”. En cuanto a la significancia del impacto Eliminación directa de la Fauna Silvestre se revisa a Moderado, la baja diversidad de especies y la implementación de medidas de mitigación como el rescate y reubicación de fauna silvestre incide en que el impacto sea de moderada significancia.

De igual manera se revisa el impacto sobre la Afectación de Sitios Históricos y Arqueológicos a moderado EsIA, dado que el mismo es reversible, si se cumple con la recomendación y medida de mitigación del EsIA que debido a la detección de hallazgos arqueológico dentro del área del Proyecto el Promotor deberá implementar previo inicio de obra un Plan de Manejo Arqueológico, que contemple el rescate si la caracterización arqueológica así lo recomiende.

2.13

OBSERVACIÓN NO.13

En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO-1250-2022, solicita ampliar la siguiente información:

- a. Presentar nuevamente el cuadro 7.5 Abundancia absoluta y relativa de las especies de árboles inventariados, incluyendo los respectivos nombres científicos de las especies reportadas.
- b. Indicar las especies amenazadas, endémicas y en peligro de extinción de la flora descrita en el área del proyecto.
- c. Caracterizar la vegetación ribereña de las quebradas 1, 2, 3 y 4 presente dentro del área del proyecto, según lo indicado en el estudio hidrológico. Además, indicar si se contempla revegetar las servidumbres de estas fuentes hídricas, ya que estas áreas sirven de refugio, hábitat y alimentación para la fauna silvestre.
- d. En el cuadro 7.14 Estado de Protección de los vertebrados terrestres presentes en el área del proyecto, página 57, no se incluyeron algunas de las especies de reptiles reportadas en el área de estudio que se encuentran amenazadas, de acuerdo con la Resolución No. DM-0657-2016. Presentar cuadro incluyendo a estas especies.

Respuesta:

Punto a): Se revisa, corrige y se agrega lo solicitado:

222

Cuadro 2.8
Abundancia absoluta y relativa de las especies
De árboles inventariados

Nombre	Nombre Científico	Familia	Abundancia Absoluta	Abundancia Relativa (%)
Amarillo	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	Combretaceae	7	7.6
Carate	<i>B. tomentosa</i> (Jacq.) Triana & Planch.	Burseraceae	5	5.4
Caucho	<i>H. brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	5	5.4
Cortezo	<i>Apeiba</i> sp.	Tiliaceae	4	4.3
Cuajao	<i>Vuex</i> sp.	Verbenaceae	4	4.3
Dos caras	<i>C. speciosa</i> Naudin	Melastomataceae	3	3.3
Cuchillito	<i>S. bracteata</i> Cav.	Cyperaceae	6	6.5
Cuipo	<i>C. platanifolia</i> (Bonpl.) Kunth	Bombacaceae	5	5.4
Gorgojero	<i>Cupania rufescens</i> Triana & Planch.	Sapindaceae	3	3.3
Gallito	<i>Heliconia psittacorum</i> L. f.	Heliconiaceae	4	4.3
Guabo	<i>Inga</i> sp.	Fabaceae/mim.	6	6.5
Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae	5	5.4
Higuerón	<i>Ficus insipida</i> Willd.	Moraceae	4	4.3
Jobo	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	2	2.2
Laurel	<i>T. panamensis</i> (Markgr., Boiteau & L. Allorge) Leeuwenb.	Apocynaceae	2	2.2
Mango	<i>Manguifera indica</i> L.	Anacardiaceae	6	6.5
Margaritaria	<i>M. nobilis</i> L. f.	Euphorbiaceae	2	2.2
Membrillo	<i>Gustavia superba</i> (Kunth) O. Berg	Lecythidaceae	4	4.3
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Malpighiaceae	3	3.3
Naranjillo	<i>H. concinna</i> Standl.	Olacaceae	4	4.3
Panamá	<i>S. apetala</i> (Jacq.) H. Karst.	Sterculiaceae	1	1.1
Pomarosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Myrtaceae	1	1.1
Sigua	<i>Ocotea</i> sp.	Ocotea sp.	6	6.5
Total			92	100.0

Fuente: Equipo Consultor, en base a datos de campo.

Punto b):

Nombre	Nombre Científico	Familia	MiAmbiente	UCN	CITES
Amarillo	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	Combretaceae	VU	VU	LC

Punto c): Se aclara que la vegetación que bordea de la quebrada sin Nombre, aporte de la quebrada Ruiz no será intervenida, y se cumplirá con lo establecido en la Ley 1

Forestal en cuanto a los márgenes de 10 metros de protección, razón por la cual dicha cobertura vegetal no fue caracterizada.

Se contemple cumplir con la Implementación de un Plan de Reforestación como mediada de Compensación Ambiental.

Punto d): Se incluye las especies de reptiles identificadas en la huella del proyecto con algún grado o nivel de protección según la legislación nacional vigente.

Cuadro 2.9
Estado de Protección de los Vertebrados Terrestres Presentes en el Área del Proyecto

Nombre científico	Nombre común	Categoría de Conservación		
		Condición nacional	UICN	CITES
<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán Pollero	-	-	II
<i>Brotogeris jugularis</i>	Periquito Barbínanaranja	VU	LC	II
<i>Heliodoxa jacula</i>	Brillante Coroniverde	VU	LC	II
<i>Thalurania colombica</i>	Ninfa Colorada	VU	LC	II
<i>Lepidopygia coeruleogularis</i>	Colibrí Gorgizafiro	VU	LC	II
<i>Anthracothorax prevostii</i>	Mango Pechiverde	VU	LC	II
<i>Florisuga mellivora</i>	Jacobino Nuquiblanco	VU	LC	II
<i>Chlorostilbo assimilis</i>	Esmeralda Jardinera	VU	-	-
<i>Phaeochroa cuvierii</i>	Colibrí Pechiescamado	VU	LC	II
<i>Amazilia edward</i>	Amazilia Ventrínvosa	VU	LC	II
<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia Colirrufa	VU	LC	II
<i>Iguana Iguana</i>	Iguana verde	-	LC	II
<i>Bradypus variegatus</i>	Perezoso de tres dedos	-	LC	II
<i>Aotus zonalis</i>	Mono Nocturno	VU	NT	II
<i>Cebus capucinus</i>	Mono Capuchino	EN	VU	II
<i>Dendrobates fulguritus</i>	Rana Veneno de Dardo de Vientre Amarillo	VU	LC	II
<i>Corallus annulatus</i>	Boa abórea anillada	VU	LC	II
<i>Hydromorphus concolor</i>	Culebra Acuática	EN	LC	-
<i>Imantodes gemmistratus</i>	Culebra Arborícola	VU	LC	-
Total de especies:	19			

Nota: Estructura de la Lista UICN: NE = No Evaluado, DD = Datos Insuficientes, LC = Preocupación Menor, NT = Casi Amenazado, VU = Vulnerable, EN = En Peligro, CR = En Peligro Crítico, EW = Extinto en Estado Silvestre y EX = Extinto.

2.14

OBSERVACIÓN NO.14

En la pág. 87, punto 5.4.2 Construcción/ejecución, se describe "...Depositar los escombros y desperdicios únicamente en áreas designadas como botaderos... El sitio de botaderos es un área temporal para el acopio de los materiales de construcción..." describiendo en el Cuadro 5.5 Coordenadas de Área de Botadero o Acopio

Temporal. Aunado a esto, en la pág. 127 punto 6.9 Identificación de los Sitios Propensos a Inundaciones, señala *"En el Estudio Hidrológico e Hidráulico Quebrada Sin Nombre #1 que atraviesa la Finca No. 313903 (Área en Amarillo en la Figura 6.8) esta zona será utilizada como sitio de depósito del excedente del material de corte y conformación del terreno ...* Por otro lado, en la pág. 128, se indica que *"la Finca 313905 muestra una elevación de 7.0msnm en promedio, indicado por la flecha roja en la figura, mientras que las fincas o el terreno al lado oeste muestran elevaciones que van desde los 25 msnm hasta los 68 msnm en algunas zonas. Esto conlleva que en la época de lluvia la escorrentía superficial se deposite en la finca 313905, desapareciendo el agua que acumula en la época de seca o de verano..."* y se presentan coordenadas de ubicación de área identificada como área que acumula agua en la época de lluvia.

Conforme a la verificación de coordenadas por DIAM, se informa mediante cartografía que existe un desplazamiento de coordenadas de botadero del punto No.1, por lo cual no se puede generar un polígono; además se observa que dentro del polígono, denominado como área que acumula agua, es atravesado por afluentes del Río Alejandro y muestra una sección fuera del área denominada Polígono de la Huella; esta misma zona (área que acumula agua) coincide con la ubicación de área que será utilizada como botadero conforme la Figura 6.8 del EsIA. Descrito lo anterior, se requiere:

- a. Presentar coordenadas de ubicación de área de botadero (en secuencia lógica), e indicar la superficie y No. de finca a ubicarse.
- b. Indicar que obras o actividades se realizarán en la zona denominada como "área que acumula agua en la época de lluvia".
- c. Conforme las actividades a desarrollar, describir el manejo de las aguas, identificando los impactos a generar y las medidas de mitigación a implementar, esto en consideración de la dinámica que existe en el área por la topografía y fuentes hídricas dentro del polígono. Actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos) y el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación.
- d. Aclarar las coordenadas de ubicación del "área que acumula agua en la época de lluvia", esto considerando que la verificación de coordenadas por DIAM se observa una sección fuera del polígono denominado Polígono de la Huella.

Respuesta:

Punto a): Finca No. 313906, propiedad de la empresa promotora San Luciano, (*Ver Página 309 del EsIA*, el Certificado de Registro Público de la Finca)

Cuadro 2.10
Coordenadas UTM de Área de 1,300 m² de Acopio Temporal de Residuos de
Materiales de Construcción

Punto	Este	Norte
1	633916.61	1037744.27
2	633956.20	1037740.95
3	633956.02	1037709.33
4	633915.87	1037710.50
1	633916.61	1037744.27

Fuente: Elaborado por el Consultor, a partir de datos del Promotor. Datum WGS84

Punto b): No se realizará ningún tipo de obra o actividad en esa área, la misma está localizada fuera de la huella del Proyecto.

Punto c): No se realizará ningún tipo de obra o actividad en esa área, la misma está localizada fuera de la huella del Proyecto.

Punto d): No se realizará ningún tipo de obra o actividad en esa área, la misma está localizada fuera de la huella del Proyecto.

Anexo I

*Nota DEIA-DEEIA-
AC-0119-0109-2022*

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 1 de septiembre de 2022
DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022

Señora
MAYRA ESTHER LEZCANO RIVERA DE RODRÍGUEZ
Representante Legal
SAN LUCIANO, S.A.
E. S. D.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: *M. Lezcano*
Fecha: *14/9/22* Hora: *10:48*
Notificador: *M. Lezcano*
Notificado: *M. Lezcano*

Señora Lezcano:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**VIVAI GARDENS**", a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón, que consiste en lo siguiente:

1. En el punto **5.1 Objetivo del proyecto, Obra o Actividad y su Justificación**, pág. 60 del EsIA, se describe que, *"El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar el desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m² o 7.13 has.)...El Proyecto Residencial Vivai Gardens, tiene un área de influencia directa de 143 has. + 4,910.98 m², no obstante, la primera fase de proyecto sólo prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra. La construcción de los apartamentos no forma parte del alcance de las obras, es decir no se contempla la construcción de éstos". Sin embargo, no se esclarece el alcance del proyecto en evaluación, puesto a que se indica que solo se utilizará el Lote #2 (9.16 has.) y Lote #5 (7.13 has.).*

Además, de acuerdo a la verificación de coordenadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1103-2022, se indica un área total del polígono de 144 ha + 8,469.9 m²; Área de la huella de 64 ha + 0,173.68 m², etc. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Aclarar el alcance que comprende el presente EsIA, donde se defina las coordenadas de ubicación y superficie total a intervenir, así como las actividades y obras propuestas a desarrollar.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 9

- b. Aclarar si dentro del alcance del proyecto en evaluación, se contempla la construcción de edificios de apartamentos.
2. Referente al nombre o título del proyecto, en la solicitud de evaluación del EsIA, se indica que, "...el promotor del Proyecto Residencial *"Vivai Gardens"* a desarrollarse en las fincas..."; en el punto 5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad, pág. 60, se indica, "...la descripción del proyecto *Residencial Vivai Gardens*, se basa en los planos de diseño de la obra... ". En justificación del proyecto, pág. 61, se indica, "*el proyecto Vivai Gardens*, se sustenta en la demanda creciente de soluciones habitacionales... ". Por lo que se solicita:
- a. Definir el nombre correcto del proyecto en evaluación.
3. En el punto 5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase, Figura 5.2 Cronograma y tiempo de ejecución de las fases del proyecto, pág. 92, indica que, "*se estima que el proyecto tenga una duración de 10 años a partir de la aprobación del EsIA. El referido tiempo dependerá de la demanda de viviendas y/o suelo urbanizable, no obstante, se espera que la primera fase de desarrollo inicie con 66.3 hectáreas de las 143.4 hectáreas que tiene el Proyecto*". Sin embargo, no se deja claro si el tiempo de duración de ejecución de las obras se aplica para el desarrollo de la primera fase de 66.3 hectáreas o para las 143.4 hectáreas. Por lo que se solicita:
- a. Aclarar el tiempo específico de duración de ejecución de las actividades correspondientes al proyecto, en base a la respuesta al literal "a" de la pregunta 1.
4. En el punto la pág. 19 del EsIA, subtítulo *Hidrología*, se indica que, "*el sistema de agua pluvial interno del área del proyecto está representado por dos quebradas que colectan todas las aguas de escorrentía de la zona, en función de la topografía del terreno...*". Posteriormente, el punto 6.6.1 *Calidad de aguas superficiales*, pág. 117, se menciona que "*en nuestro estudio para conocer la calidad del agua superficial de las aguas del canal del estero y su capacidad para un uso determinado, se analizaron once (11) parámetros... (Ver Anexo 6.2 Informe de Calidad de Aguas Naturales)*". Sin embargo, el informe de calidad de aguas presentado en anexos señala identificación de una sola muestra como *Zona de descarga de PTAR*; además, no queda claro que fuente hídrica fue analizada (canal de estero o quebradas). Por lo que se requiere:
- a. Aclarar a que fuente hídrica se realizó el monitoreo de calidad de agua superficial (estero o quebradas) presentado en el estudio.
- b. Presentar informe de monitoreo de calidad de agua original o copia notariada, considerando lo dispuesto en el Código Judicial Título II, artículo 833 se indica: "*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la*

Albrook, Calle 1000, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

Página 2 de 9

REVISADO

custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa."

5. En el punto **6.6.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**, pág. 118 del EsIA, se indica que, *"el Estudio Hidráulico e Hidrológico desarrollado por ITC Consultores y VELCO (2022) para el Proyecto, estimó a partir del método racional para el cálculo de caudales los siguientes valores: (Ver Anexo 6.3 Estudio Hidrológico e Hidráulico), aprobado por el MOP. Quebrada #1: caudal máximo de 4.73 m³/s, Quebrada #2: caudal máximo de 15.50 m³/s, Quebrada #3: caudal máximo de 4.39 m³/s, Quebrada #4: caudal máximo de 5.13 m³/s con avenida para un periodo de retorno de 1:50 años..."*. Aunado a esto, dicho estudio concluye que *"... las estructuras que se coloque a una elevación mayor a cada la altura segura no sufrirán daños con una lluvia con recurrencia de 1:50 años..."*. Descrito lo anterior, no queda claro si se el proyecto contempla el desarrollo de obras en cauce; además, dicho estudio no cuenta con la firma del profesional responsable de la elaboración del mismo. Por lo que se solicita:
- Aclarar la cantidad de fuentes hídricas ubicadas dentro del área a intervenir por el proyecto.
 - Presentar las coordenadas de ubicación de las superficies de protección de las fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto, en cumplimiento de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.
 - Indicar las superficies desarrollables del proyecto y las zonas de protección de las fuentes hídricas, y presentar detalle mediante plano.
 - Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico con firma y sello fresco del profesional responsable, de las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono del proyecto.
 - Aclarar si se realizarán obras en cauce sobre las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono a desarrollar. En caso afirmativo, deberá:
 - Describir el tipo de obras y actividades a realizar, con sus respectivas coordenadas de ubicación, así como respectiva fuente hídrica a intervenir (y detallar mediante plano), además, presentar la descripción detallada de cada una de las obras.
 - Identificar los impactos específicos que generará el desarrollo de las obras hidráulica que contempla el proyecto, y actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos).
 - Actualizar el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras.
 - Presentar los monitoreos de calidad de agua original o copia notariada, elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), e indicar sus coordenadas de toma de muestra, de las fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto.

6. En el punto **5.4.2 Construcción/Ejecución, Construcción de drenajes pluviales y Alcantarillado Sanitario**, pág. 88, se indica que, "...debido a que la Ciudad de Colón no cuenta con un sistema de colección y tratamiento de las aguas residuales, se deberá construir una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, con capacidad de ampliación según las necesidades, la cual requerirá las aprobaciones correspondientes del IDAAN y el MINSA". Posteriormente, en el punto **5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar, Sistema Sanitario**, pág. 95 del EsIA, se menciona que, "la primera opción que propone el Promotor para el manejo de las aguas residuales es que cada lote descargará sus aguas residuales a un sistema cerrado de tuberías construido paralelo al sistema vial del proyecto. Las aguas servidas serán conducidas por este sistema de tuberías a dos Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que serán construidas en el globo de terreno una localizada hacia el Este, con descarga una quebrada sin nombre...". Por lo anteriormente señalado, se requiere:
- a. Aclarar la cantidad de plantas de tratamiento a construir para el manejo de las aguas residuales del proyecto en evaluación.
 - b. De contemplar más de un sistema de tratamiento de aguas residuales, deberá presentar las coordenadas UTM de ubicación, indicar la superficie correspondiente y punto de descarga.
 - c. Indicar la longitud y coordenadas de ubicación del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga. En caso de ubicarse fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
 - d. Describir línea base (física y biológica) de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación a implementar.
 - e. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales.
 - f. Indicar el manejo y disposición final del lodo generado por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la fase de operación.
 - g. Aportar Plan de Contingencia para la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales.
7. En la pág. 88, punto **5.4.2 Construcción/Ejecución**, subtítulo **Materiales de Préstamos y Agregados**, señala "El material provendrá de canteras existentes en el área del Proyecto y será transportado a través de los caminos de acceso a construirse o rehabilitarse..." por lo que se solicita:
- a. Aclarar si el alcance del proyecto en evaluación contempla actividades de construcción y/o rehabilitación de caminos de acceso. En caso de ser afirmativo, y ubicarse fuera del polígono del proyecto, deberá presentar:

- Coordinadas de ubicación y longitud de caminos de acceso a construir y/o rehabilitar.
 - Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
 - Identificar los impactos específicos que generará el desarrollo de las obras y actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos).
 - Actualizar el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras.
8. En el punto 7.1.1 **Caracterización Vegetal, Inventario Forestal**, pág. 138 del EsIA, donde se indica que, *"...Para determinar el potencial forestal en este polígono se realizó un inventario forestal, donde se establecieron 6 parcelas sistemáticamente, atendiendo los diferentes estratos de la vegetación arbórea existente. Las parcelas fueron establecidas en forma de rectángulo, con lados norte-sur de 25 m de largo y este-oeste de 20 m de ancho"*; sin embargo, solo se presentan coordenadas puntuales de localización de las parcelas. Por otro lado, en la página 84 del EsIA, se describe en el punto 5.4.2 **Construcción / Ejecución**, con respecto a desmonte y limpieza que *"... El equipo de diseño estima que del presente Proyecto se desmontará aproximadamente entre 30 has., las cuales serán ocupadas por las obras de manera permanente. Es importante destacar que el proyecto se desarrollará en Fases y/o Etapas, es decir que no se intervendrán toda la superficie de manera inmediata..."*. Expuesto lo anterior, se requiere:
- a. Presentar coordenadas en secuencia lógica de las parcelas inventariadas dentro de la huella del proyecto en evaluación, que conformen un polígono.
 - b. Indicar el volumen o porcentaje de cobertura vegetal a intervenir por el desarrollo del proyecto en evaluación, esto en consideración de la respuesta a la pregunta 1, así como el tipo de vegetación que conforma la misma.
9. En el punto 7.2.2 **Características de Fauna Acuática**, pág. 158 del EsIA, se indica que, *"se escogió un total de 3 sitios en el área destinada al proyecto de lotificación, Sitio 1, se caracteriza por ser un remanso o charco despejado, creado por el represamiento provisional y artificial del cauce del río, ..., Es importante anotar que según las personas que frecuentan el área, durante la estación seca la quebrada disminuye su volumen formando pozas, donde se agrupan los peces. Sitio 2, esta estación se localiza aguas arriba de la quebrada y se caracteriza por su poca profundidad y su fondo de grava, arena, piedras pequeñas y un ancho aproximado de 1.5 a 2.5 metros, ... En los pequeños remansos se observan peces nadando. Sitio 3, Este sitio no se trabajó ya que es una pequeña intermitente de fondo rocoso y con vegetación no muy abundante en sus orillas"*. Además, se presentan los resultados con las especies de peces identificadas con algunas imágenes. Sin embargo, no se aclara si las fuentes hídricas donde se realizó el muestreo corresponden a ríos o quebradas, además, no se indica el profesional idóneo que realizó dicho muestreo. Por lo que se solicita:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel. (507) 500 0855

www.mambiente.gob.pa
Página 5 de 9
REVISADO

- a. Aclarar en qué tipo de fuente hídrica (quebrada o ríos) se realizó el muestreo de la fauna acuática.
 - b. Presentar caracterización de la fauna acuática (ictiofauna), de las fuentes hídricas ubicadas dentro de la huella del proyecto, con sus respectivas evidencias y sitios de monitoreos georreferenciados, realizado por personal idóneo.
10. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente** mediante Nota DIPA-183-2022, señala lo siguiente: Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto no fue presentado, por lo que nuestras recomendaciones son:
- *"Adicionalmente a los ya valorados, valorar monetariamente también todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia igual o mayor que 26 (≥ 26), indicados en la Matriz 9-3a y la Matriz 9-3b de valoración de los impactos (páginas 187 y 188 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*
 - *Se aconseja no utilizar costos de mitigación como metodología de valoración monetaria porque conllevan a la subvaloración de los impactos y a la doble contabilidad de costos.*
 - *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
 - *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto".*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costo de operación										
2.3 Costo de mantenimiento										
2.4 Costo de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.6 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONOMICO										

Edificio 804
 República de Panamá
 Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
 Página 6 de 9
 REVISADO

11. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Cultura**, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.570-2022, señala lo siguiente:

"El consultor presentó la evaluación del Criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. Sin embargo, al estudio arqueológico le falta información de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPB del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas", y se detalla a continuación:

- *Registro cualitativo y cuantitativo de los hallazgos culturales localizados en la prospección arqueológica del área del proyecto.*
- *Señalar en plano a escala (citar fuente) y georreferenciados, las áreas cubiertas en la prospección y los recursos culturales detectados (hallazgos) versus los impactos proyectados. La nomenclatura utilizada en el plano debe coincidir con la presentada en la tabla de coordenadas UTM de la prospección arqueológica.*
- *En la leyenda del plano debe incluir la simbología de la prospección arqueológica superficial (recorrido) y sub-superficial (puntos de sondeos) y, de los hallazgos.*

12. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Unidad Ambiental Sectorial de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá**, mediante nota AG-725-2022, señala lo siguiente:

"a. Se evalúa la erosión hídrica con una significancia moderada, y debe ser alta porque se va a desmontar toda la vegetación del terreno y a desarraigar, lo cual combinado con las fuertes pendientes y que el área está en una zona cuya estación seca no es efectiva genera una actividad erosiva de alta significancia.

b. Las pendientes tan pronunciadas son una limitante real para el proyecto (más de 60% de pendiente) y debe considerarse un trabajo de terrazas para evitar la erosión que va a los cuerpos de agua existentes. Se dice que las quebradas se secan en verano, pero en el área no hay estación seca definida, pues tiene una precipitación anual de 3,500 milímetros.

c. También debe evaluarse la pérdida de la cobertura vegetal; la eliminación directa de la fauna silvestre; y la afectación de sitios históricos y arqueológicos, estos últimos tienen en el estudio una significancia baja, cuando se encontraron hallazgos en algunos sitios evaluados.

Calificar como ALTA SIGNIFICANCIA (no moderada) la evaluación de la erosión de suelo, por las pendientes tan pronunciadas, y las altas precipitaciones del área tanto en la estación lluviosa como en la estación seca..."

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.m.ambiente.gob.pa

Página 7 de 9

REVISADO

13. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente** mediante MEMORANDO-1250-2022, solicita ampliar la siguiente información:

- *Presentar nuevamente el cuadro 7.5 Abundancia absoluta y relativa de las especies de árboles inventariados, incluyendo los respectivos nombres científicos de las especies reportadas.*
- *Indicar las especies amenazadas, endémicas y en peligro de extinción de la flora descrita en el área del proyecto.*
- *Caracterizar la vegetación ribereña de las quebradas 1, 2, 3 y 4 presente dentro del área del proyecto, según lo indicado en el estudio hidrológico. Además, indicar si se contempla revegetar las servidumbres de estas fuentes hídricas, ya que estas áreas sirven de refugio, hábitat y alimentación para la fauna silvestre.*
- *En el cuadro 7.14 Estado de Protección de los vertebrados terrestres presentes en el área del proyecto, página 57, no se incluyeron algunas de las especies de reptiles reportadas en el área de estudio que se encuentran amenazadas, de acuerdo a la Resolución N° DM-0657-2016. Presentar cuadro incluyendo a estas especies.*

14. En la **pág. 87**, punto **5.4.2 Construcción/ejecución**, se describe "...Depositar los escombros y desperdicios únicamente en áreas designadas como botaderos... El sitio de botaderos es un área temporal para el acopio de los materiales de construcción...", describiendo en el Cuadro 5.5 Coordenadas de Área de Botadero o Acopio Temporal. Aunado a esto, en la **pág. 127** punto **6.9 Identificación de los Sitios Propensos a Inundaciones**, señala "En el Estudio Hidrológico e Hidráulico Quebrada Sin Nombre #1 que atraviesa la Finca No.313903 (Área en Amarillo en la Figura 6.8) ... esta zona será utilizada como sitio de depósito del excedente del material de corte y conformación del terreno...". Por otro lado, en la **pág. 128**, se indica que "la Finca 313905 muestra una elevación de 7.0msnm en promedio, indicado por la flecha roja en la figura, mientras que las fincas o el terreno al lado oeste muestran elevaciones que van desde los 25 msnm hasta los 68 msnm en algunas zonas. Esto conlleva que en la época de lluvia la escorrentía superficial se deposite en la finca 313905, desapareciendo el agua que acumula en la época de seca o de verano...", y se presentan coordenadas de ubicación de área identificada como área que acumula agua en la época de lluvia.

Conforme a la verificación de coordenadas por DIAM, se informa mediante cartografía que existe un desplazamiento de coordenadas de botadero del punto N°1, por lo cual no se puede generar un polígono; además se observa que dentro del polígono, denominado como área que acumula agua, es atravesado por afluentes del Río Alejandro y muestra una sección fuera del área denominada Polígono de la Huella; esta misma zona (área que acumula agua) coincide con la ubicación de área que será utilizada como botadero conforme la Figura 6.8 del EsIA. Descrito lo anterior, se requiere:

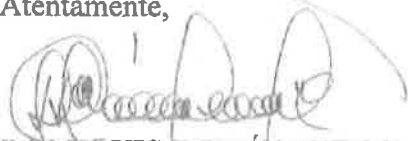
- a. Presentar coordenadas de ubicación de área de botadero (en secuencia lógica), e indicar la superficie y No. de finca a ubicarse.

- b. Indicar que obras o actividades se realizarán en la zona denominada como “área que acumula agua en la época de lluvia”.
- c. Conforme las actividades a desarrollar, describir el manejo de las aguas, identificando los impactos a generar y las medidas de mitigación a implementar, esto en consideración de la dinámica que existe en el área por la topografía y fuentes hídricas dentro del polígono. Actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos) y el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación.
- d. Aclarar las coordenadas de ubicación del “área que acumula agua en la época de lluvia”, esto considerando que la verificación de coordenadas por DIAM se observa una sección fuera del polígono denominado Polígono de la Huella.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

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 artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ma/aa

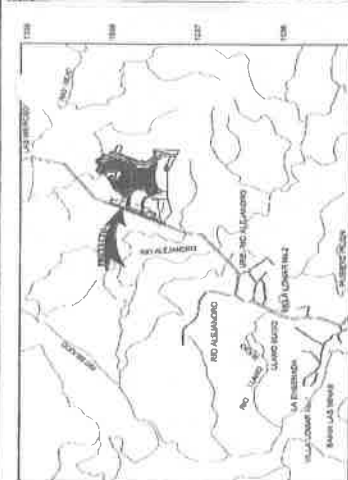
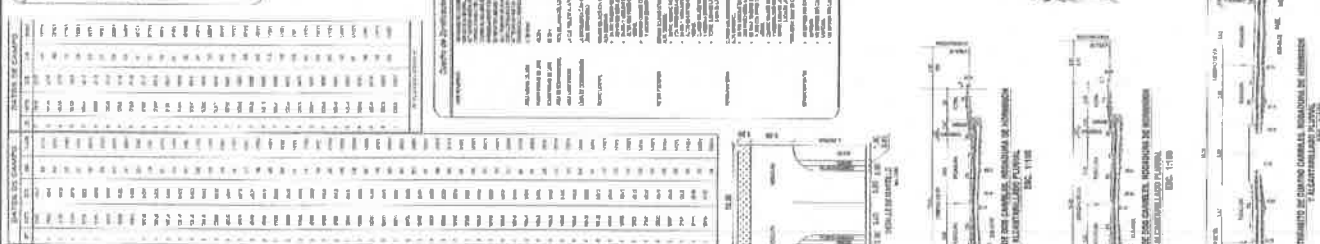
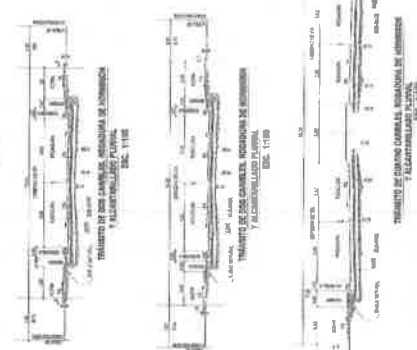
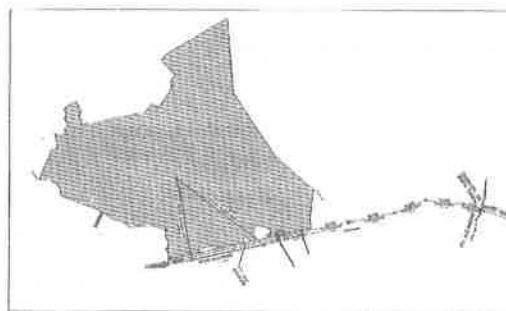


Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 9 de 9

Anexo 2

*Plano de
Anteproyecto Vivai
Gardens*

LOCALIZACION REGIONAL
MAY 1999[illegible][illegible][illegible][illegible]

1. NAME _____
 2. DATE _____
 3. TIME _____
 4. LOCATION _____
 5. REMARKS _____
 6. SIGNATURE _____
 7. OFFICE _____
 8. TELEPHONE _____
 9. ADDRESS _____
 10. CITY _____
 11. STATE _____
 12. COUNTRY _____
 13. POSTAL CODE _____
 14. TELEFAX _____
 15. EMAIL _____
 16. WEBSITE _____
 17. MOBILE _____
 18. HOME _____
 19. WORK _____
 20. OTHER _____
 21. REMARKS _____
 22. SIGNATURE _____
 23. OFFICE _____
 24. TELEPHONE _____
 25. ADDRESS _____
 26. CITY _____
 27. STATE _____
 28. COUNTRY _____
 29. POSTAL CODE _____
 30. TELEFAX _____
 31. EMAIL _____
 32. WEBSITE _____
 33. MOBILE _____
 34. HOME _____
 35. WORK _____
 36. OTHER _____
 37. REMARKS _____
 38. SIGNATURE _____
 39. OFFICE _____
 40. TELEPHONE _____
 41. ADDRESS _____
 42. CITY _____
 43. STATE _____
 44. COUNTRY _____
 45. POSTAL CODE _____
 46. TELEFAX _____
 47. EMAIL _____
 48. WEBSITE _____
 49. MOBILE _____
 50. HOME _____
 51. WORK _____
 52. OTHER _____
 53. REMARKS _____
 54. SIGNATURE _____
 55. OFFICE _____
 56. TELEPHONE _____
 57. ADDRESS _____
 58. CITY _____
 59. STATE _____
 60. COUNTRY _____
 61. POSTAL CODE _____
 62. TELEFAX _____
 63. EMAIL _____
 64. WEBSITE _____
 65. MOBILE _____
 66. HOME _____
 67. WORK _____
 68. OTHER _____
 69. REMARKS _____
 70. SIGNATURE _____
 71. OFFICE _____
 72. TELEPHONE _____
 73. ADDRESS _____
 74. CITY _____
 75. STATE _____
 76. COUNTRY _____
 77. POSTAL CODE _____
 78. TELEFAX _____
 79. EMAIL _____
 80. WEBSITE _____
 81. MOBILE _____
 82. HOME _____
 83. WORK _____
 84. OTHER _____
 85. REMARKS _____
 86. SIGNATURE _____
 87. OFFICE _____
 88. TELEPHONE _____
 89. ADDRESS _____
 90. CITY _____
 91. STATE _____
 92. COUNTRY _____
 93. POSTAL CODE _____
 94. TELEFAX _____
 95. EMAIL _____
 96. WEBSITE _____
 97. MOBILE _____
 98. HOME _____
 99. WORK _____
 100. OTHER _____
 101. REMARKS _____
 102. SIGNATURE _____
 103. OFFICE _____
 104. TELEPHONE _____
 105. ADDRESS _____
 106. CITY _____
 107. STATE _____
 108. COUNTRY _____
 109. POSTAL CODE _____
 110. TELEFAX _____
 111. EMAIL _____
 112. WEBSITE _____
 113. MOBILE _____
 114. HOME _____
 115. WORK _____
 116. OTHER _____
 117. REMARKS _____
 118. SIGNATURE _____
 119. OFFICE _____
 120. TELEPHONE _____
 121. ADDRESS _____
 122. CITY _____
 123. STATE _____
 124. COUNTRY _____
 125. POSTAL CODE _____
 126. TELEFAX _____
 127. EMAIL _____
 128. WEBSITE _____
 129. MOBILE _____
 130. HOME _____
 131. WORK _____
 132. OTHER _____
 133. REMARKS _____
 134. SIGNATURE _____
 135. OFFICE _____
 136. TELEPHONE _____
 137. ADDRESS _____
 138. CITY _____
 139. STATE _____
 140. COUNTRY _____
 141. POSTAL CODE _____
 142. TELEFAX _____
 143. EMAIL _____
 144. WEBSITE _____
 145. MOBILE _____
 146. HOME _____
 147. WORK _____
 148. OTHER _____
 149. REMARKS _____
 150. SIGNATURE _____
 151. OFFICE _____
 152. TELEPHONE _____
 153. ADDRESS _____
 154. CITY _____
 155. STATE _____
 156. COUNTRY _____
 157. POSTAL CODE _____
 158. TELEFAX _____
 159. EMAIL _____
 160. WEBSITE _____
 161. MOBILE _____
 162. HOME _____
 163. WORK _____
 164. OTHER _____
 165. REMARKS _____
 166. SIGNATURE _____
 167. OFFICE _____
 168. TELEPHONE _____
 169. ADDRESS _____
 170. CITY _____
 171. STATE _____
 172. COUNTRY _____
 173. POSTAL CODE _____
 174. TELEFAX _____
 175. EMAIL _____
 176. WEBSITE _____
 177. MOBILE _____
 178. HOME _____
 179. WORK _____
 180. OTHER _____
 181. REMARKS _____
 182. SIGNATURE _____
 183. OFFICE _____
 184. TELEPHONE _____
 185. ADDRESS _____
 186. CITY _____
 187. STATE _____
 188. COUNTRY _____
 189. POSTAL CODE _____
 190. TELEFAX _____
 191. EMAIL _____
 192. WEBSITE _____
 193. MOBILE _____
 194. HOME _____
 195. WORK _____
 196. OTHER _____
 197. REMARKS _____
 198. SIGNATURE _____
 199. OFFICE _____
 200. TELEPHONE _____
 201. ADDRESS _____
 202. CITY _____
 203. STATE _____
 204. COUNTRY _____
 205. POSTAL CODE _____
 206. TELEFAX _____
 207. EMAIL _____
 208. WEBSITE _____
 209. MOBILE _____
 210. HOME _____
 211. WORK _____
 212. OTHER _____
 213. REMARKS _____
 214. SIGNATURE _____
 215. OFFICE _____
 216. TELEPHONE _____
 217. ADDRESS _____
 218. CITY _____
 219. STATE _____
 220. COUNTRY _____
 221. POSTAL CODE _____
 222. TELEFAX _____
 223. EMAIL _____
 224. <

Anexo 3

*Reporte de Muestreo
de Calidad de Aguas
Superficiales*



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



209

REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

SAN LUCIANO, S.A.

Proyecto Residencial Vivai Gardens Villa Alondra, Provincia de Colón

FECHA DE MUESTREO: 29 de enero de 2021
FECHA DE ANÁLISIS: Del 29 de enero al 03 de febrero de 2021
NÚMERO DE INFORME: 2021-001-A361
NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-A361-001 v.0
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
REVISADO POR: Licdo. Alexander Polo

Químico

Alexander Polo Apancio
Químico
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



203

Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Certificado de calibración	6
ANEXO 2: Fotografía del muestreo	8
ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo	9



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



202

Sección 1: Datos generales de la empresa

Empresa	San Luciano, S.A.
Actividad principal	Uso Actual del Suelo Potreros
Proyecto	Muestreo y análisis de agua superficial
Dirección	Villa Alondra, Provincia de Colón
Contraparte técnica	Ing. Eduardo Cedeño
Fecha de Recepción de la Muestra	29 de enero de 2021

Sección 2: Método de medición

Norma aplicable	Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.		
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.		
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	Sonda multiparamétrica, marca Lovibond, modelo SD 300, número de Serie 21520, certificado de calibración en anexo 1.		
Procedimiento técnico	PT-35 Procedimiento de Muestreo de Aguas		
Condiciones Ambientales durante el muestreo	Durante la medición el cielo estuvo nublado.		
Parámetros analizados	Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: Coliformes totales, Coliformes fecales, Potencial de hidrógeno, Turbiedad, Fosfatos, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Nitratos, Oxígeno disuelto, Sólidos suspendidos, Sólidos disueltos y Temperatura.		
Identificación de las Muestras	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
	0256-21	Zona de Descarga de la PTAR	17P 0634377 UTM 1038046

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	0256-21
Nombre de la Muestra	Zona de Descarga de la PTAR

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Coliformes Fecales	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	<100,00	(*)	1,0	<250
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	21870,00	±369,6	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	8,60	±0,14	1,0	<3
Fosfatos**	PO ₄ ³⁻	mg/L	SM 4500 P E	<5,00	±0,52	5,0	N.A.
Nitratos	NO ₃ ⁻	mg/L	HACH 10206	<1,00	±0,32	1,00	N.A.
Oxígeno Disuelto**	OD	mg/L	SM 4500 O G	7,56	±2,0	N.A.	>7,0
Potencial de Hidrogeno	pH	UpH	SM 4500 H+ B	7,55	±0,02	0,10	6,5 - 8,5
Sólidos Totales Disueltos	S.T.D	mg/L	SM 2540 C	54,00	±5,4	10,0	<500
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	±3,0	7,0	<50
Temperatura	T°	°C	SM 2550 B	24,90	±0,16	-20,0	±3°C
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B	0,83	±0,03	0,07	<50

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



200

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron los muestreos y análisis de una (1) muestras de agua superficial.
2. Para la muestra (0256-21) un (1) parámetro está fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel De León	Técnico de Campo	8-798-1627

ANEXO 1: Certificado de calibración



Certificado de Calibración
Calibration certificate
CAL-20/00224

Cliente : ENVIROLAB, S.A.
Dirección : Urb. Chiriquí, Vía Principal, Edificio Pina, No. 145 Panamá
País : Panamá
Ciudad : Panamá

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO
Objeto Calibrado : TERMÓMETRO DIGITAL
Características :
Tipo de sensor : TERMORESISTENCIA "RTD"
Fabricante : OMEGA
Modelo : SD 300pH
Número de serie : 21530
Nº de identificación : 04-5E
Nº de revisión : MU-20/00041
Fecha de recepción : 2020-06-11
Lugar de Calibración : METRICONTROL
Fecha de Calibración : 2020-06-11
Vigencia hasta : 2021-06-11 * (Especificado por el cliente)

Este Certificado de Calibración documenta la conformidad o no de los resultados de las mediciones realizadas en el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Los resultados expresados en este certificado son válidos solo para el objeto calibrado y no reflejan el rendimiento o precisión de los instrumentos que se calibraron, ni la calidad de los métodos de calibración, ni la experiencia del personal que realizó la calibración.

METRICONTROL, S.A. no es responsable por los errores que pudieran cometerse por el uso indebido de este instrumento, ni de las variaciones de precisión en los resultados de la calibración declarada.

Se recomienda al usuario recibir el instrumento o instrumento calibrado, los cuales deben ser inspeccionados con base en las especificaciones del fabricante, al momento de recibirlo, y al momento de ser utilizado.

La Incertidumbre de Medición (U_M) se determina según los lineamientos de la Guía para el Reporte de la Incertidumbre de Medición (GUM). La incertidumbre expresada en este certificado es la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k=2$ para una distribución normal, representando a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

Los datos de calibración pueden ser utilizados para la determinación de la conformidad de los instrumentos con los requisitos de especificación de los instrumentos.

Los datos de calibración se expresan en el formato de calibración de la siguiente manera: $Y = f(X)$, donde Y es el resultado de la calibración y X es el valor nominal del instrumento.

METRICONTROL, S.A. no es responsable por los errores que pudieran cometerse por el uso indebido de este instrumento, ni de las variaciones de precisión en los resultados de la calibración declarada.

La Incertidumbre de Medición (U_M) se determina según los lineamientos de la Guía para el Reporte de la Incertidumbre de Medición (GUM). La incertidumbre expresada en este certificado es la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k=2$ para una distribución normal, representando a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL OBJETO CALIBRADO
Technical Characteristics of the calibrated object

Rango de medición : 1 - 99.9 °C	Valor de división : 0.1 °C	Exactitud : ± 0.2 °C
--	-----------------------------------	-----------------------------

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
Environmental Conditions during Calibration

Temperatura : 25.5 ± 0.5 °C	Humedad Relativa : 40 ± 0.5 %RH
------------------------------------	--

MÉTODO DE CALIBRACIÓN
Calibration Method

El método de calibración de los termómetros digitales por comparación, consiste en determinar el valor de la corrección que se debe aplicar al valor de temperatura de la medición o lectura del termómetro bajo calibración, comparando los valores de los valores de temperatura indicados por un termómetro patrón y por el instrumento a calibrar, cuando ambos están en equilibrio térmico dentro de un baño de temperatura controlado (pueden o no estar). Estos dos termómetros están en equilibrio térmico con los estándares que la Escala Internacional de Temperatura de 1889 (ITS-90).

The calibration method of digital thermometers by comparison, consists in determining the value of the correction that must be applied to the temperature of the reading of the thermometer under calibration, by comparing the indicated values of the temperature values of the thermometer under calibration and the values of the temperature values of the standard thermometer, when both are in thermal equilibrium within a temperature controlled bath (they may or may not be).

Both instruments are in thermal equilibrium with the standards of the International Temperature Scale of 1889 (ITS-90) for the calibration.

Procedimiento CE16-TM-001 para la calibración por comparación de Termómetros

SOBRE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN
About the calibration interval

* La Norma ISO/IEC 17025 establece que "un certificado de calibración no debe contener ninguna recomendación sobre el intervalo de calibración, excepto que esto haya sido acordado con el cliente".

* The ISO/IEC 17025 standard states that "a calibration certificate should not contain any recommendation on the calibration interval, except if this has been agreed with the client".

F:\CE16-TM-001 Rev 1

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRICONTROL - Panamá, Panamá - República de Panamá
email: metricontrol@enviro.com | +507 8522 7213

Página 1 de 2

METRICONTROL

Certificado de Calibración Calibration Certificate CAL-20002M

PATRONES UTILIZADOS

Descripción	Serial	N° Certificado	Prox. Calibración	Transmisión
BANO TERMOSTÁTICO POLYSCIENCE POLYSCAL	21081750107	LCAL-1900308	2020-05-21	NIST - NPL
TERMOMETRO CONTROL COMPANY 4338	170195883	LCAL-1300007	2020-05-14	NIST - NPL

INSPECCIÓN VISUAL

¿Existe un buen estado general?	SI	¿Puede ser usado y leído en condiciones de trabajo?	SI
¿El visado es correcto y muestra los dígitos completos?	SI		

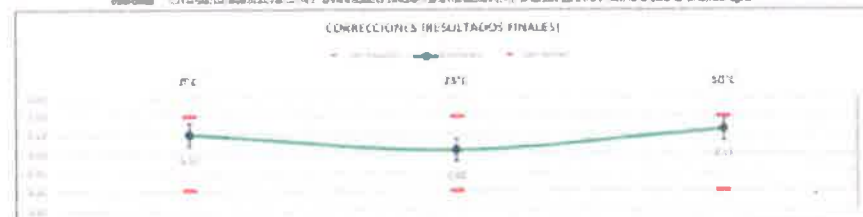
Observaciones:

PRIMEROS RESULTADOS

Set Point	LP (Prom)	LI (Prom)	C (LP-LI)	EMP	U (k=2)	CONFORMIDAD (C±EMP)
0°C						
25°C						
50°C						

Set Point	LP (Prom)	LI (Prom)	C (LP-LI)	EMP	U (k=2)	CONFORMIDAD (C±EMP)
0°C	0.00	-0.02	0.02	± 0.2	± 0.06	CONFORME
25°C	25.02	25.00	0.02	± 0.2	± 0.06	CONFORME
50°C	50.13	50.00	0.13	± 0.2	± 0.06	CONFORME

Legend: LP (Prom) = Lower Prom; LI (Prom) = Lower Prom; C (LP-LI) = Difference between LP and LI; EMP = Maximum Permissible Error; U (k=2) = Uncertainty (k=2); CONFORMIDAD (C±EMP) = Conformance.



DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

CONFORME: El equipo cumple con los desviaciones máximas permitidas (EMP) indicadas por el Fabricante.

OBSERVACIONES FINALES

- La profundidad de inmersión durante la calibración fue de 10 cm.
- No se observó daño al equipo, por lo tanto no se realizaron las acciones finales.
- El tiempo de estabilización del equipo sometido a la baño termostático fue de a menos 15 minutos antes de tomar cada lectura.



FOLIO DEL CERTIFICADO

ANEXO 2: Fotografía del muestreo



ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo

CADENA DE CUSTODIA

PT-06-002 v.2

Nº 4624

EnviroLAB

Nombre del Cliente: Environ 8 Social Consulting / Ummi Gordon

Proyecto: Monitoreo ASMP

Dirección: Caba Alameda

Provincia: Caba

Gerente de Proyecto: Ing. Eduardo Celis

Sección A
Tipo de Muestra:

Sección B
Tipo de Muestra:

Sección C
Tipo de Muestra:

Datos de Campo										Análisis a realizar	
Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	Nº de muestra	Localidad	Altura (m.s.n.m.)	Temperatura ambiente (°C)	Temperatura del agua (°C)	Tipo de muestra	Coordinadas		
1. <u>Despacho Final</u>	<u>2021/01/29</u>	<u>9:00 am</u>	<u>4</u>	<u>7.35</u>	<u>24.9</u>	<u>7.56</u>	-	-	-	<u>2</u>	<u>17° 06' 34" N</u> <u>103° 08' 46" W</u>
UL											

☐ Agua ☐ Sólido ☐ Gas ☐ Sólido ☐ Líquido ☒ Sólido ☐ Líquido ☐ Gas ☐ Sólido ☐ Líquido ☐ Gas ☐ Sólido ☐ Líquido ☐ Gas

☐ Sólido ☐ Líquido ☐ Gas ☐ Sólido ☐ Líquido ☐ Gas ☐ Sólido ☐ Líquido ☐ Gas ☐ Sólido ☐ Líquido ☐ Gas

Observaciones: Caba Alameda

Entregado por: Abel De la Cruz

Recibido por: Abel De la Cruz

Firma del Cliente: [Firma]

Temperatura de la muestra:

Almacenamiento: 7.30 am

Entrega: 5:30 pm

Recepción: 10:00 am

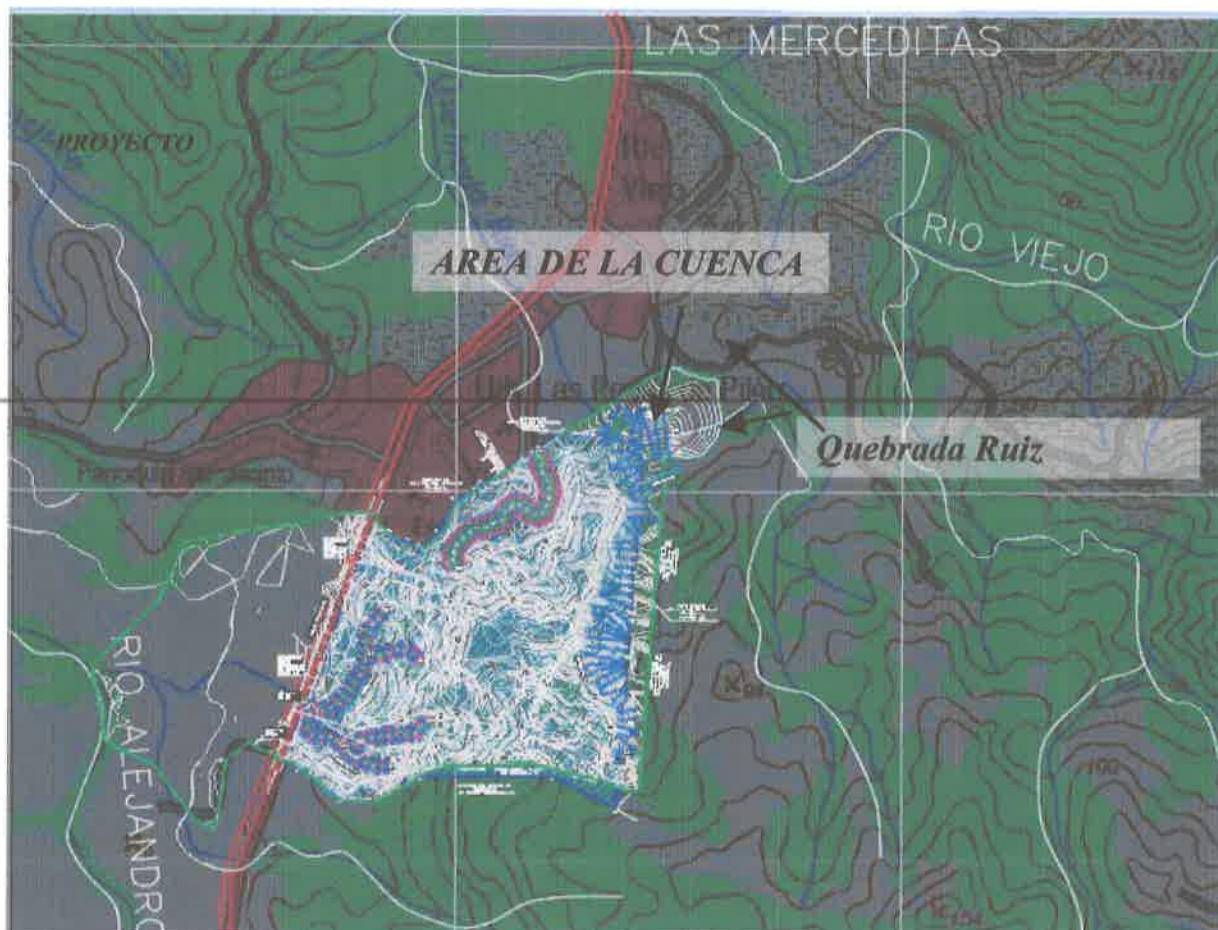
Firma del Laboratorio: [Firma]

— FIN DEL DOCUMENTO —

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.

*Anexo 4**Estudio Hidráulico e
Hidrológico Proyecto
Vivai Gardens*

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO



PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE VIVAI GARDENS

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO PUERTO PILON, DISTRITO DE COLON,
PROVINCIA DE COLON.

Febrero 2022

ARTURO N. GONZALEZ CASTILLO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 77-6-94

FIRMA
LEY 15 DEL 28 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	2
ESTUDIO HIDROLÓGICO.....	2
ESTIMACIÓN DE CAUDALES:.....	2
A. Determinación del Área de drenaje:.....	2
AREA DE LA CUENCA.....	3
B. Método Racional:.....	3
C. Fórmula para el Cálculo del Caudal.....	4
D. Cálculo del Caudal.....	5
ESTUDIO HIDRAULICO.....	6
APLICACIÓN DEL MODELO HEC RAS.....	6
RESULTADOS DE ANÁLISIS.....	6
E. secciones de la Quebrada N°1 topografía natural.....	7
Tabla Resumen Quebrada N°1.....	19
F. secciones de la Quebrada N°2 topografía natural.....	20
Tabla Resumen Quebrada N°2.....	22
G. secciones de la Quebrada N°3 topografía natural.....	23
Tabla Resumen Quebrada N°3.....	32
H. secciones de la Quebrada N°4 topografía natural.....	33
Tabla Resumen Quebrada N°4.....	40
I. secciones de la Quebrada Ruiz y Afluente topografía natural.....	41
Tabla Resumen Quebrada Ruiz y Afluente.....	47
J. secciones de las Zanjas 3 y Zanjas 4.....	48
Tabla Resumen Zanja 3 Y 4.....	57
Conclusiones.....	58
ANEXO.....	59
CONTENIDO DEL ANEXO.....	60

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este Estudio Hidrológico es realizar los análisis correspondientes a fin de establecer el caudal de diseño para el período de retorno de 1 en 50 años, para el Estudio de la Quebrada Ruiz y Quebradas sin nombres, solamente identificadas del número 1 a 4.

Los Estudios Hidráulicos deben llevarse a cabo a partir de información hidro climatológica y topográfica de la zona de interés, y deben determinar la amenaza que puede generar el proyecto o a la que puede verse expuesto, de acuerdo con los niveles de inundación. De acuerdo con los resultados se recomendará o se rechazará el proyecto o se establecerán las medidas necesarias de mitigación.



Figura 1. Ubicación del Proyecto Vivai Gardens

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto Estudio de las Quebradas en la Urbanización Vivai Gardens, está ubicado en el Corregimiento de Puerto Pilón, Distrito de Colon, Provincia de Colon.

ESTUDIO HIDROLÓGICO

ESTIMACIÓN DE CAUDALES:

A. Determinación del Área de drenaje:

Las cuencas en estudio fueron divididas de la siguiente manera y sus respectivas áreas:

La Cuenca de la Quebrada 2, tiene un área de 0.379km^2 y el afluente que conecta con este ramal, presenta un área de 0.564km^2 para el respectivo análisis y determinación de sus caudales.

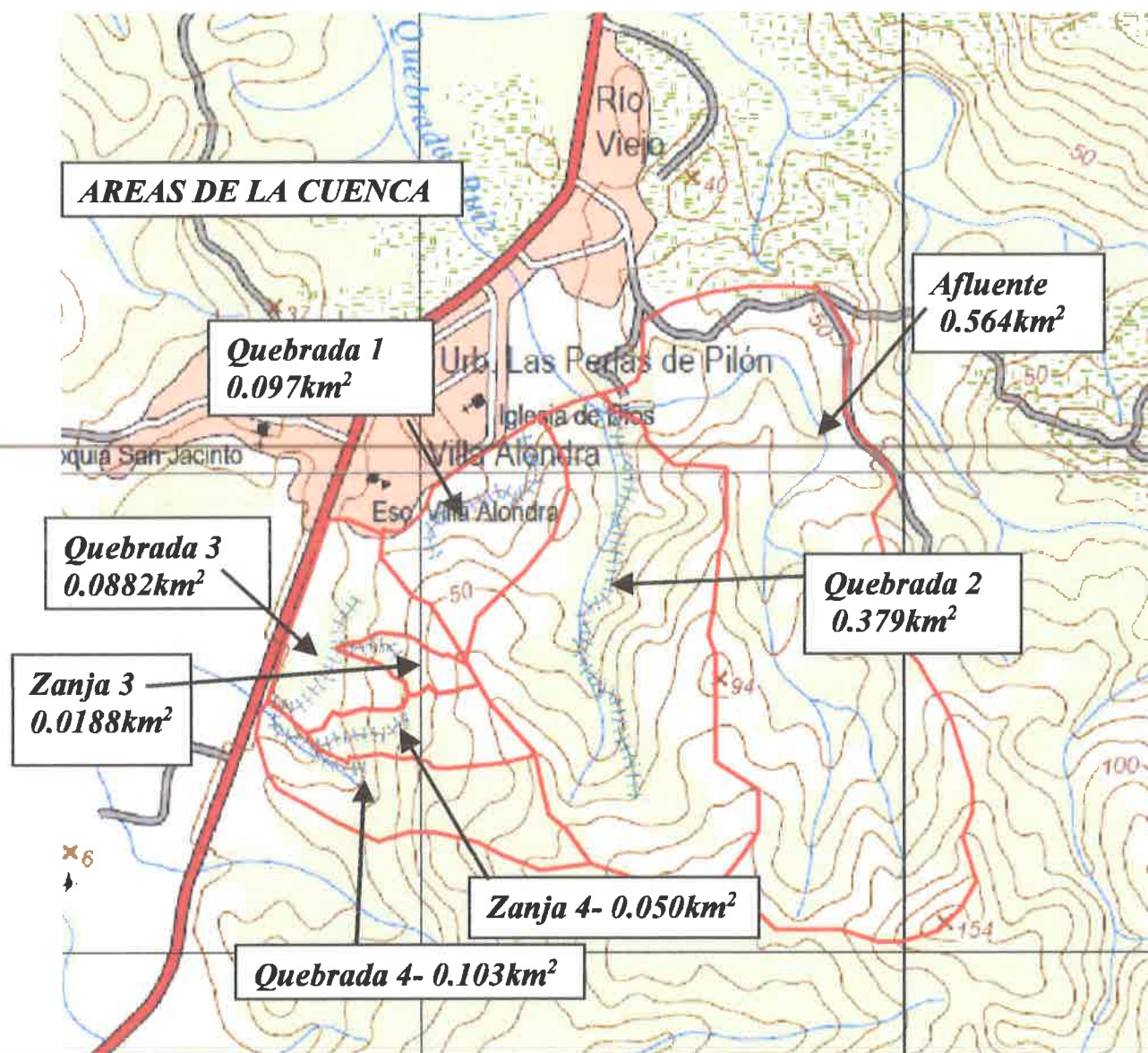
El área de la cuenca para el afluente denominado Quebrada N°1 presenta un área de 0.097km^2 para el análisis respectivo y determinación de su caudal.

El área para el afluente denominado Quebrada N°3, tiene un área de 0.0882 km^2 , y esta presenta un ramal denominado zanja 3, el cual presenta un área de 0.0188 km^2 .

El afluente denominado Quebrada N°4 presentan un área de 0.1032 km^2 y presenta un afluente denominado zanja 4 con un área de $.0501\text{km}^2$.

La elevación del Terreno Natural en el área donde nace la Quebrada N°1 es de veintisiete punto ochenta y cuatro (27.4) metros; la Quebrada N°2 es de cincuenta y ocho punto noventa y ocho (58.98) metros; la Quebrada N°3 es de 36.07 metros; la Quebrada N°4 es de 95.00m y la elevación del Terreno Natural a la entrada del proyecto (Urb. Vivai Gardens) es de diecinueve punto cero siete (19.07) metros. La longitud del cauce más largo es de mil setecientos treinta y tres puntos cero siete (1733.07) metros, medido este proyecto.

AREA DE LA CUENCA

**B. Método Racional:**

En este caso utilizaremos el método Racional para el cálculo del caudal de la Quebrada Caldera, debido que el área de drenaje es menor a 250 Ha.

C. Fórmula para el Cálculo del Caudal

Método de California

Fórmula utilizada par cuencas pequeñas y situadas en zonas agrícolas. Es muy utilizada en la aplicación del Método Racional

$$t_c = \left(\frac{0,871 \cdot L^3}{H} \right)^{0,385}$$

Siendo:

- L: longitud del cauce más largo en Km.
- H: desnivel máximo de la cuenca en m.
- tc: tiempo de concentración expresado en horas.

Cálculo de la intensidad por norma del MOP

Vertiente del Atlántico

Periodo de retorno = 1 cada 50 años

$$i = \frac{15.508}{TC + 71.7}$$

Para las diferentes quebradas obtenemos las intensidades de lluvias correspondientes:

Tabla 1-Cuadro de Intensidad

	Elevacion final	Elevacion inicial	H= elve. Final-elev.inicial	TC	I
Quebrada 1	27.84 m	13.29 m	14.55 m	.134 hr	194.489 mm/hr
Afluente	76.05 m	16.79 m	59.26 m	.372 hr	164.972 mm/hr
Quebrada 2	58.98 m	18.16 m	40.82 m	.176 hr	188.545 mm/hr
Quebrada 3	17.17 m	6.23 m	10.94 m	.106 hr	198.692 mm/hr
Quebrada 4	13.00 m	7.17 m	5.83 m	.104 hr	198.977 mm/hr
Zanja 3	28.62 m	10.21 m	18.41 m	.029 hr	211.128 mm/hr
Zanja 4	31.51 m	8.04 m	23.47 m	.047 hr	208.04 mm/hr

Para el cálculo del caudal nos basemos en la fórmula por el método racional.

$$Q = CIA / 3.6$$

En donde:

Q = Caudal de diseño, en m³/Seg
 C = Coeficiente de escorrentía
 I = Intensidad de precipitación
 A = Área de aporte en Km²

D. Cálculo del Caudal

$$C = 0.9$$

Cálculo de caudal para cada Quebrada:

	C	A(km ²)	I	Q
Quebrada 1	0.90	0.10	194.489 mm/hr	4.73
Afluente	0.90	0.50	164.972 mm/hr	20.67
Quebrada 2	0.90	0.33	188.545 mm/hr	15.50
Quebrada 3	0.90	0.09	198.692 mm/hr	4.39
Quebrada 4	0.90	0.10	198.977 mm/hr	5.13
Zanja 3	0.90	0.00	211.13 mm/hr	1.00
Zanja 4	0.90	TC	208.04 mm/hr	2.61

ESTUDIO HIDRAULICO

APLICACIÓN DEL MODELO HEC RAS

El modelo Hec-Ras, ha sido desarrollado por el Centro de Ingeniería Hidrológica (Hydrologic Engineering Center) del cuerpo de ingenieros de la armada de los Estados Unidos (US Army Corps of Engineers), surge como evolución del conocido y ampliamente utilizado HEC-2, con varias mejoras con respecto a éste, entre las que destaca la interface gráfica de usuario que facilita las labores de pre-proceso y postproceso. El modelo numérico incluido en este programa permite realizar análisis del flujo permanente unidimensional gradualmente variado en lámina libre.

Para el análisis hidráulico de las Quebradas se realizó una serie de simulaciones hidráulicas con el propósito de determinar la adecuación y conformación necesaria para analizar el flujo del agua en la misma para un periodo de retorno de 1 en 50 años.

Con la información topográfica procesada y los datos de caudal calculados por el Método Racional, se corre el Modelo Hec-Ras para dos alternativas:

- Condición sin Proyecto o estado actual de la Quebrada.
- El coeficiente de Manning utilizado es 0.040 para los laterales
- Coeficiente de Manning de 0.035 para el canal central
- Para una condición critica

RESULTADOS DE ANÁLISIS

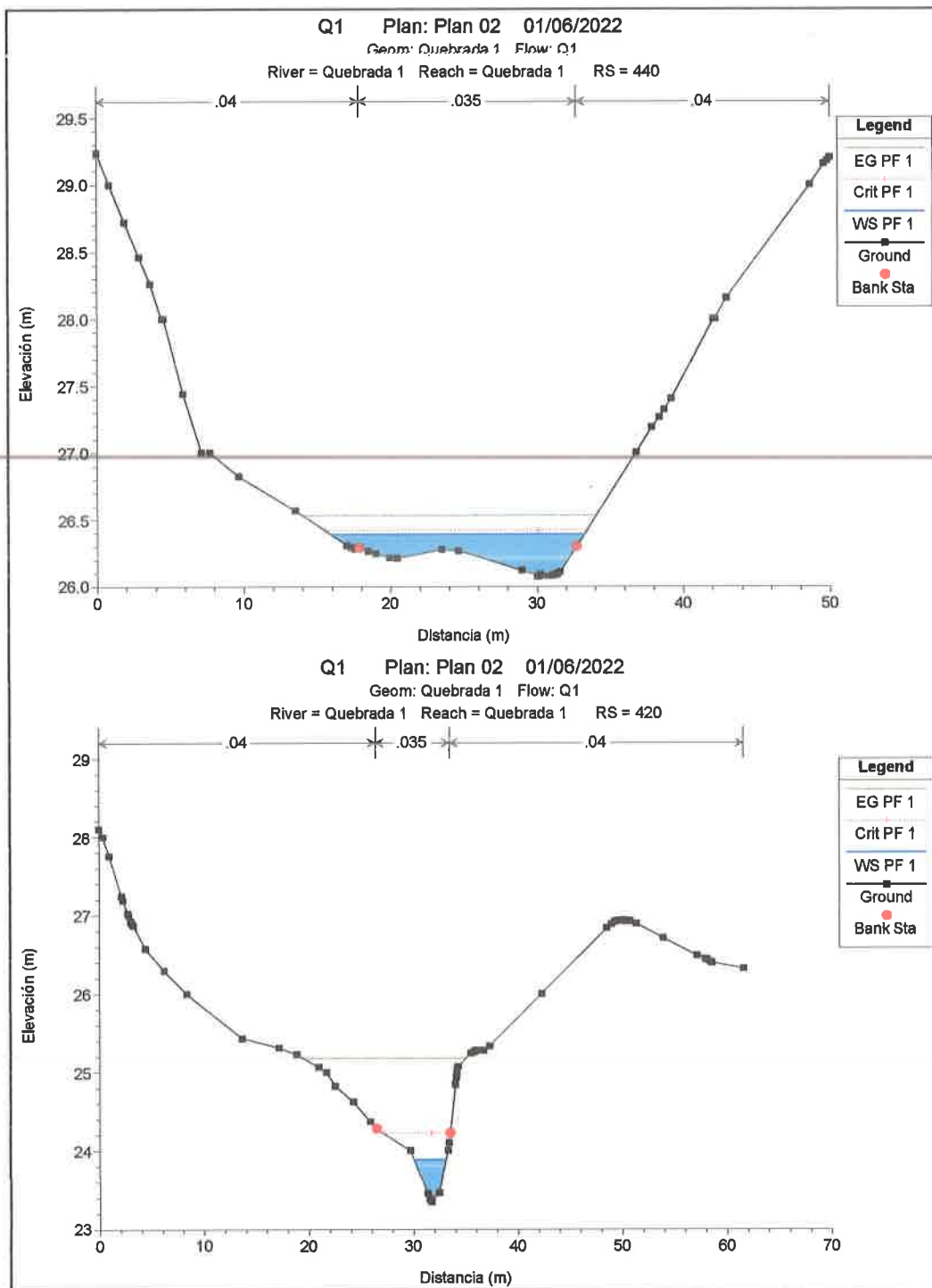
CONDICIÓN ACTUAL CON UN PERIODO DE RETORNO DE 1 EN 50 AÑOS.

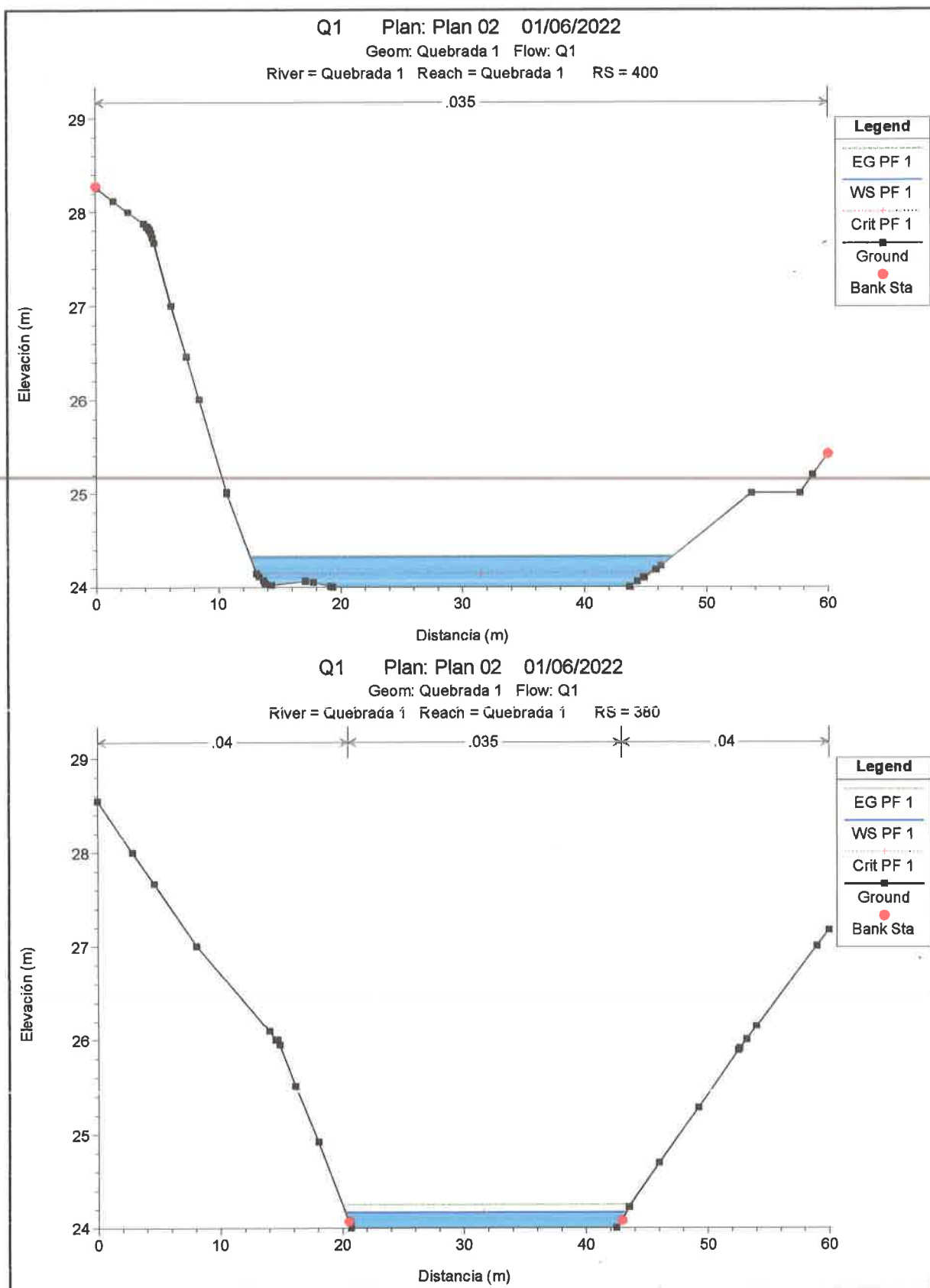
Para el análisis de la condición actual con un periodo de retorno de 50 años de las Quebradas, se corre el programa.

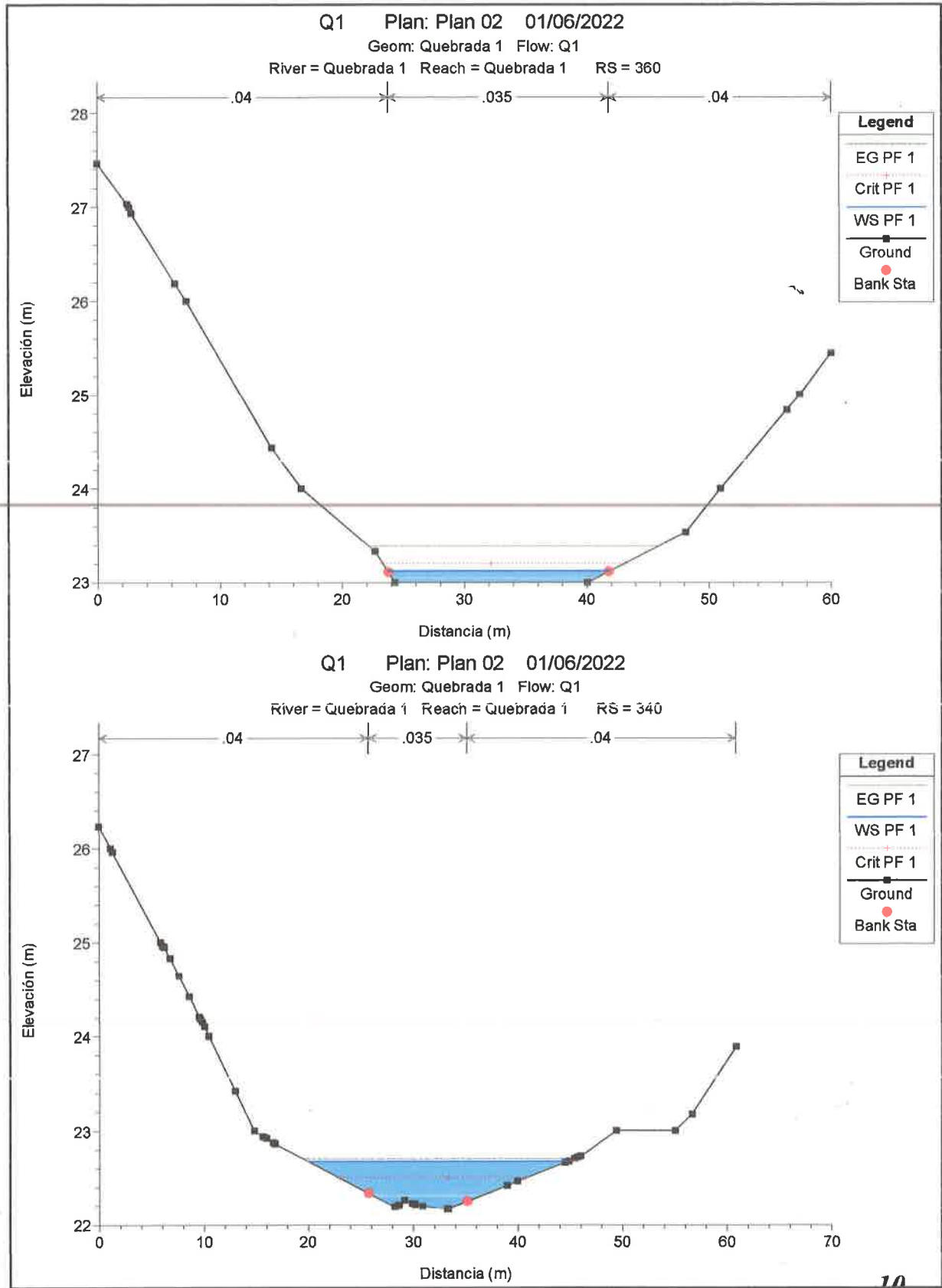
Se obtiene las siguientes secciones transversales para el Estado Actual. Con la **topografía natural**.

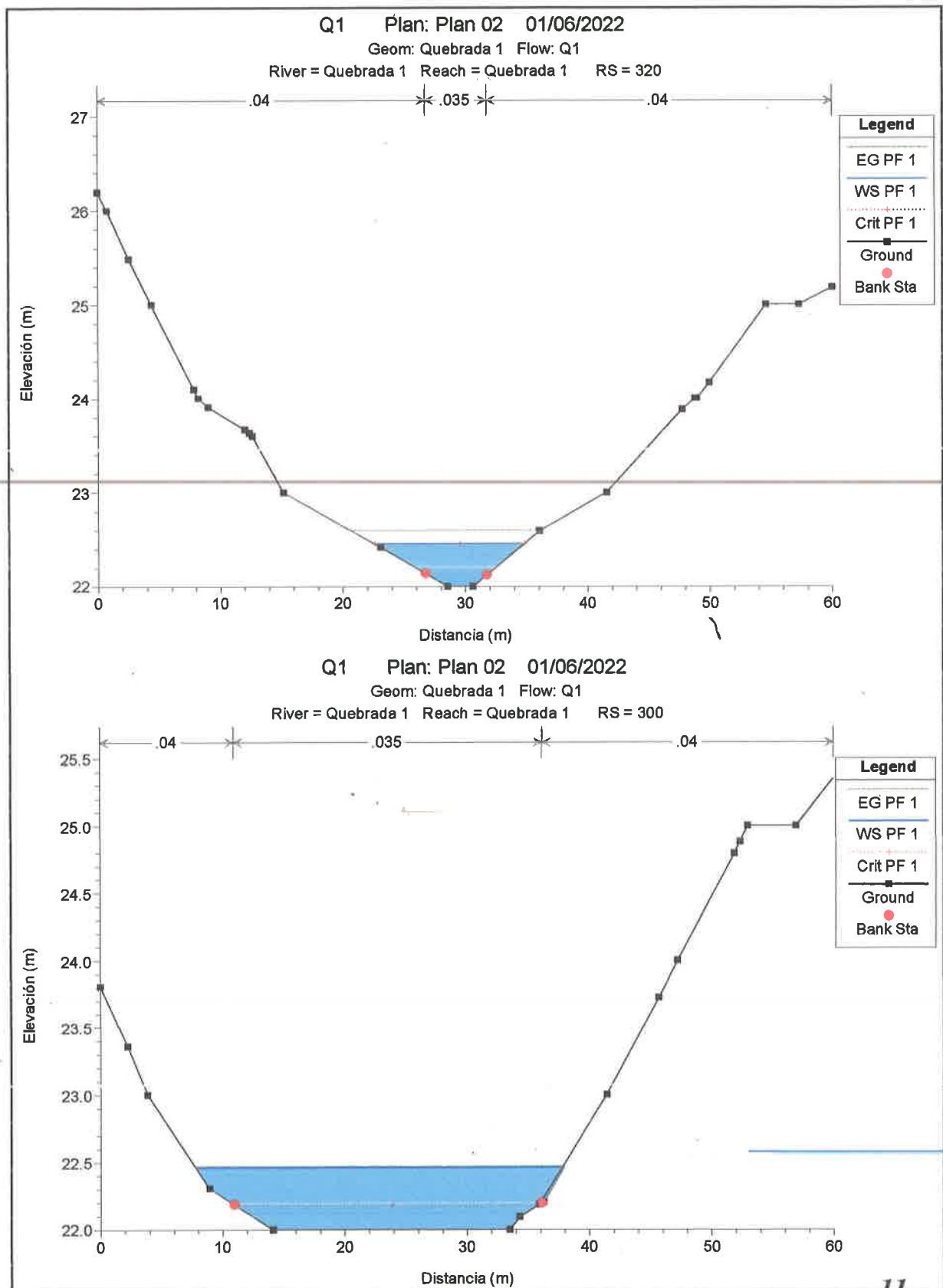
E. Secciones de la Quebrada N°1 topografía natural

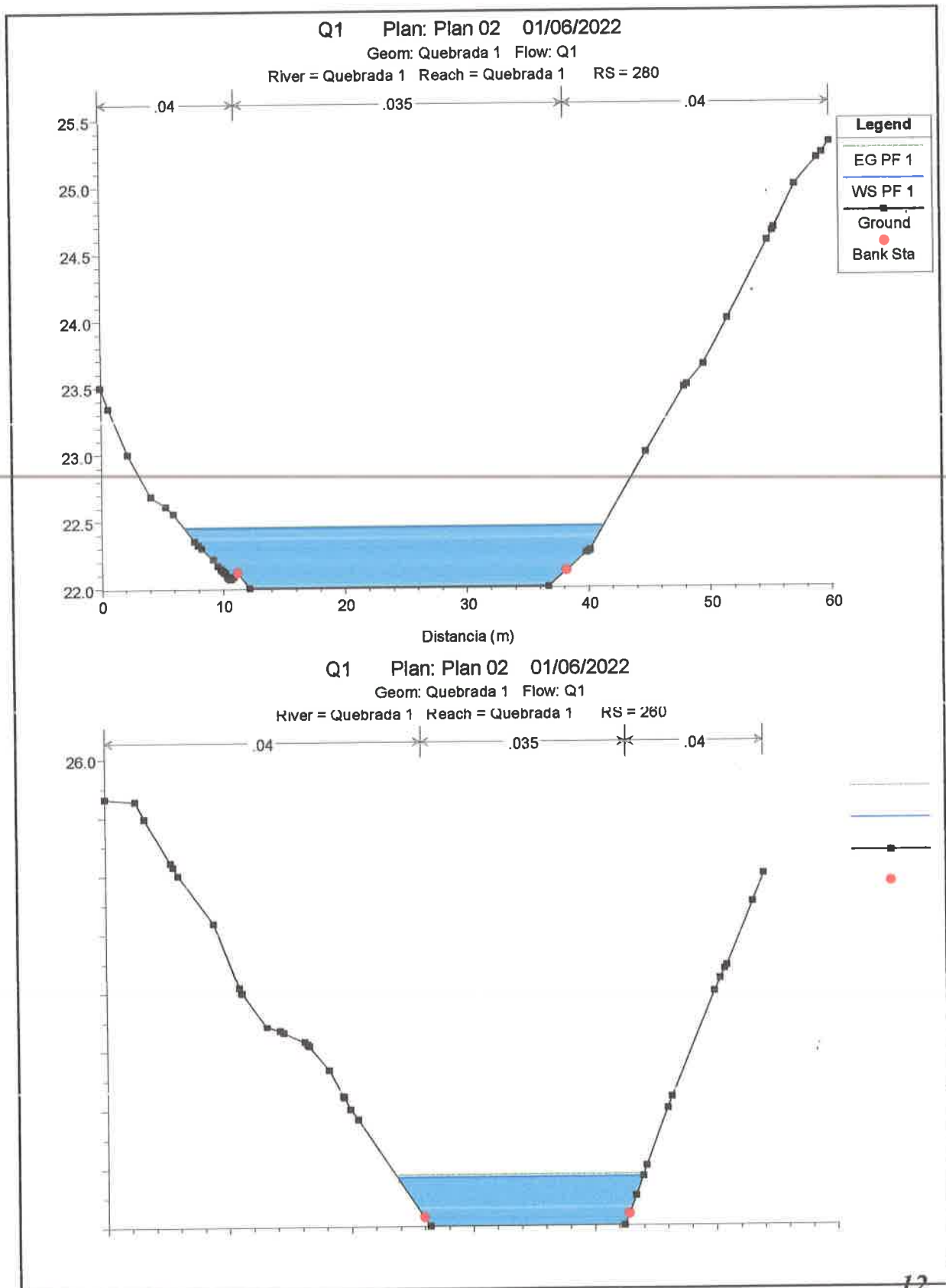
Se presentan las secciones de la Quebrada Caldera desde la Estación 0K+020.00 hasta la sección 0K+440.00.

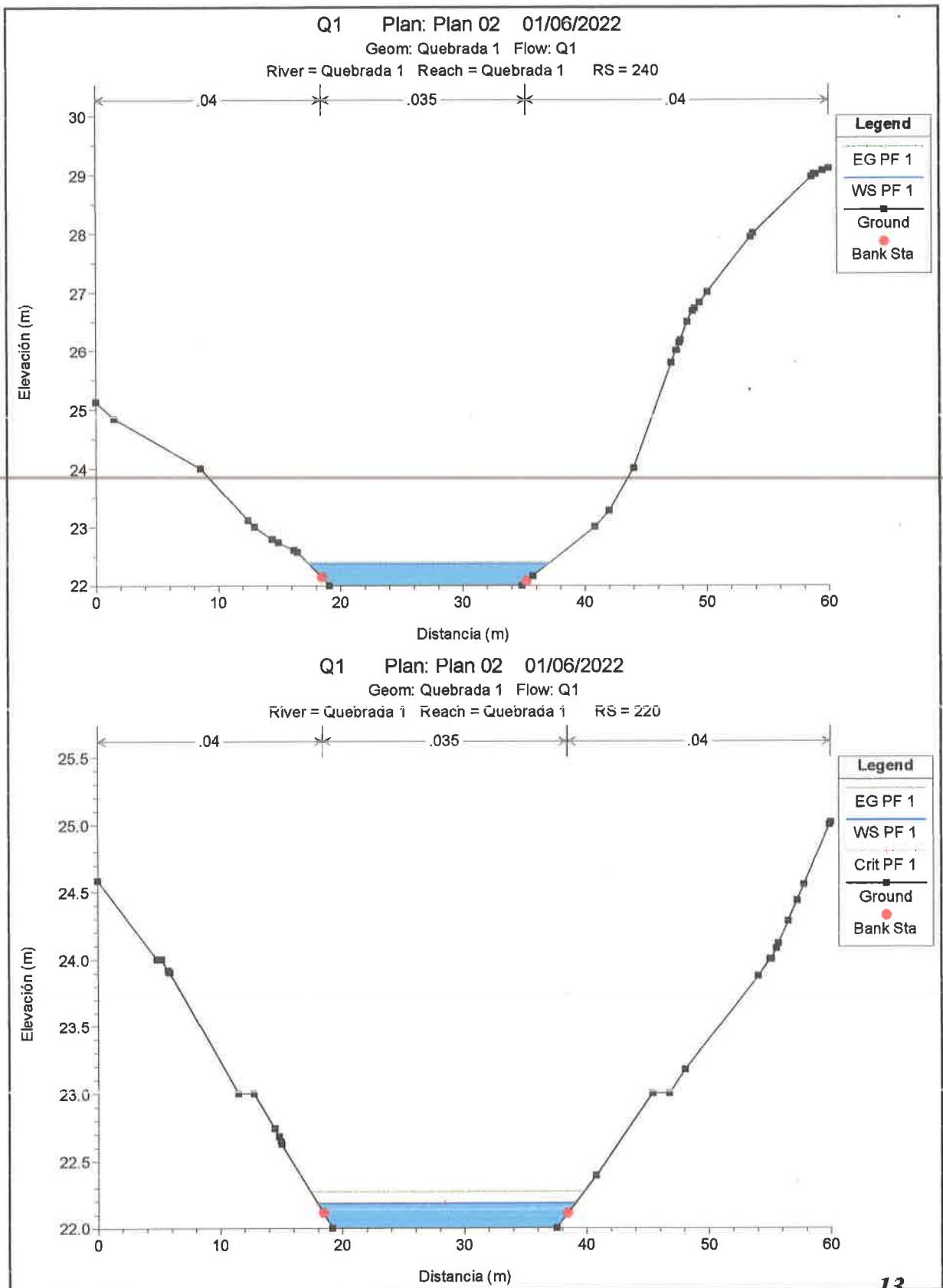


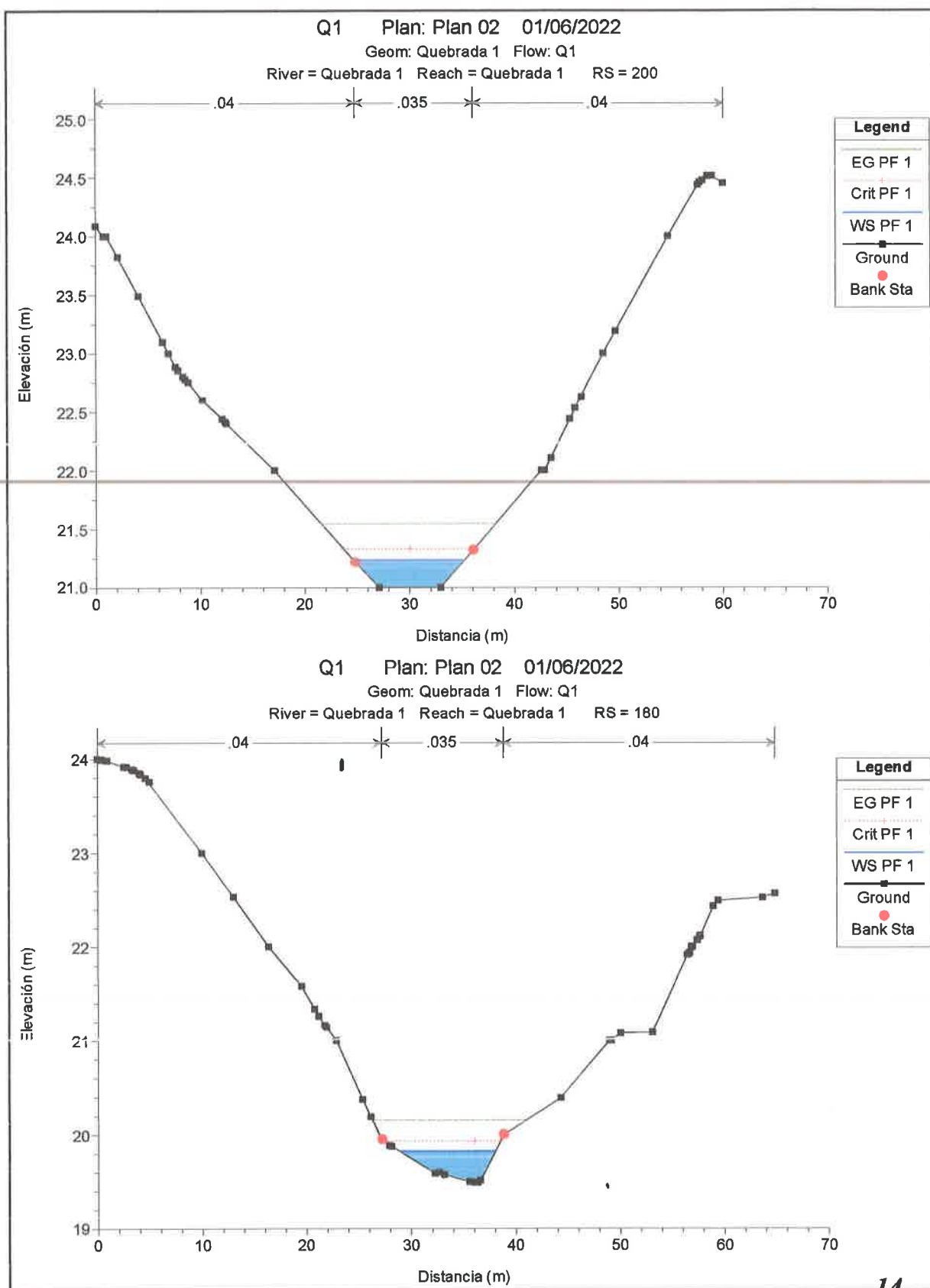


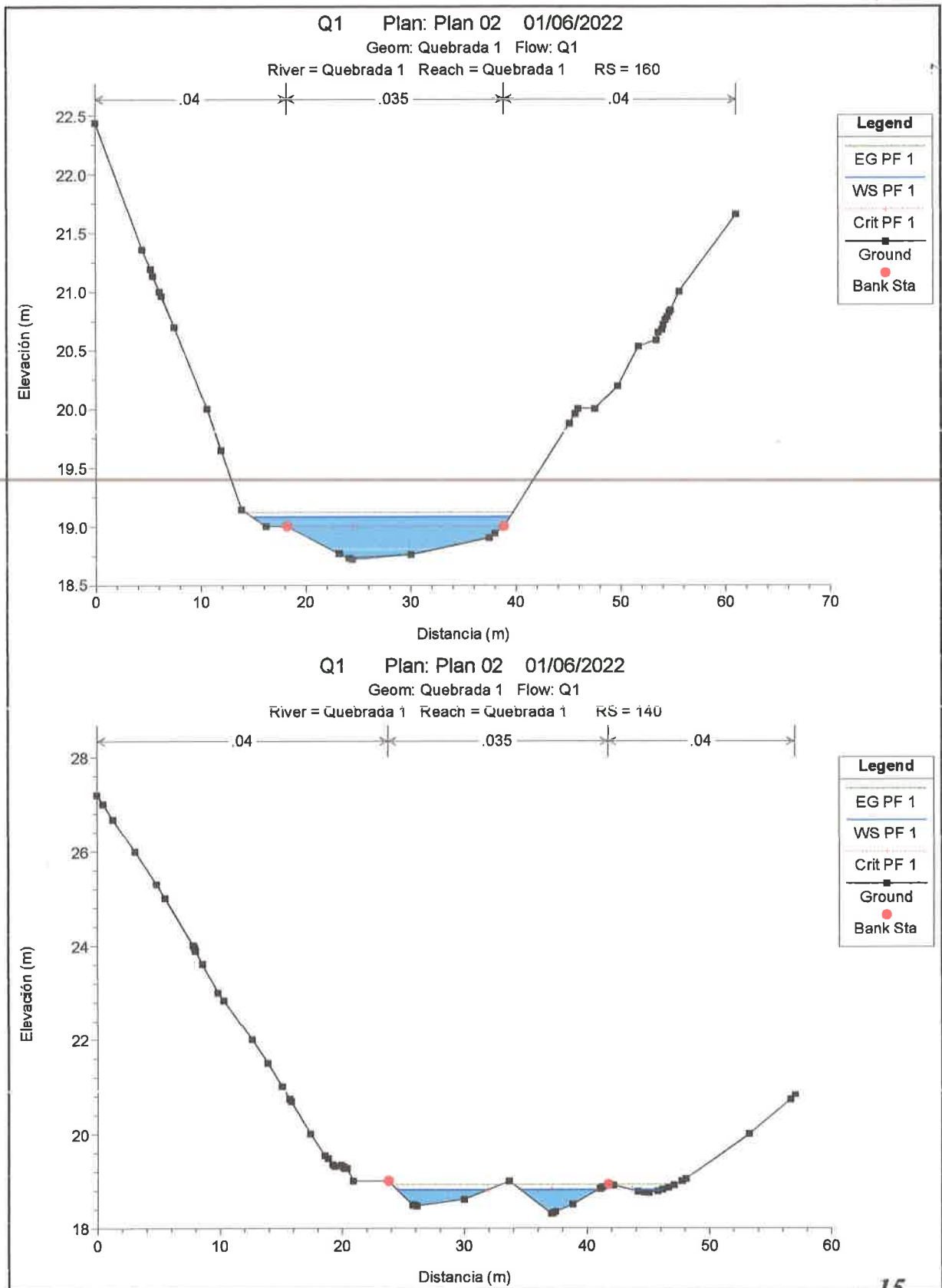


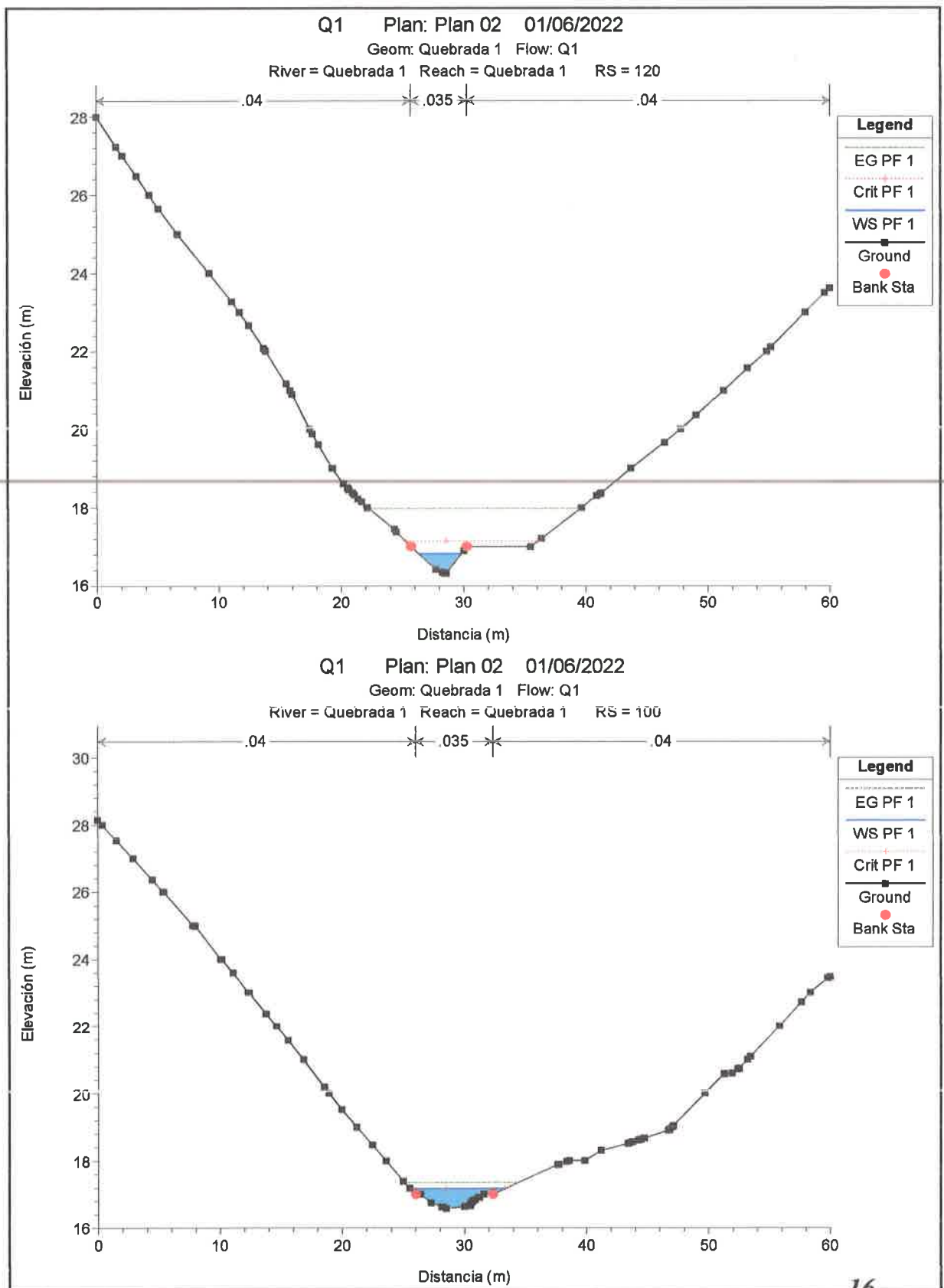


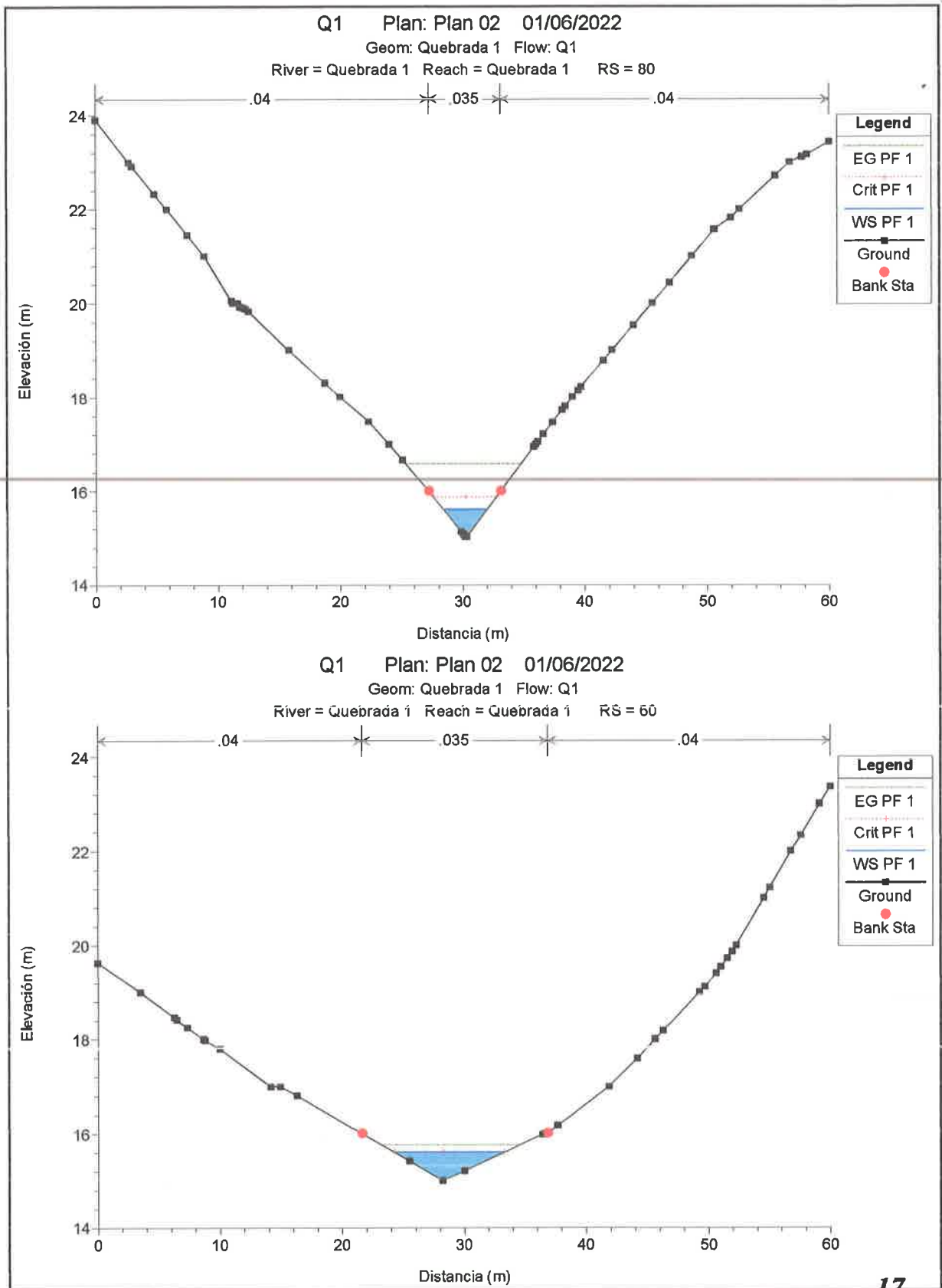












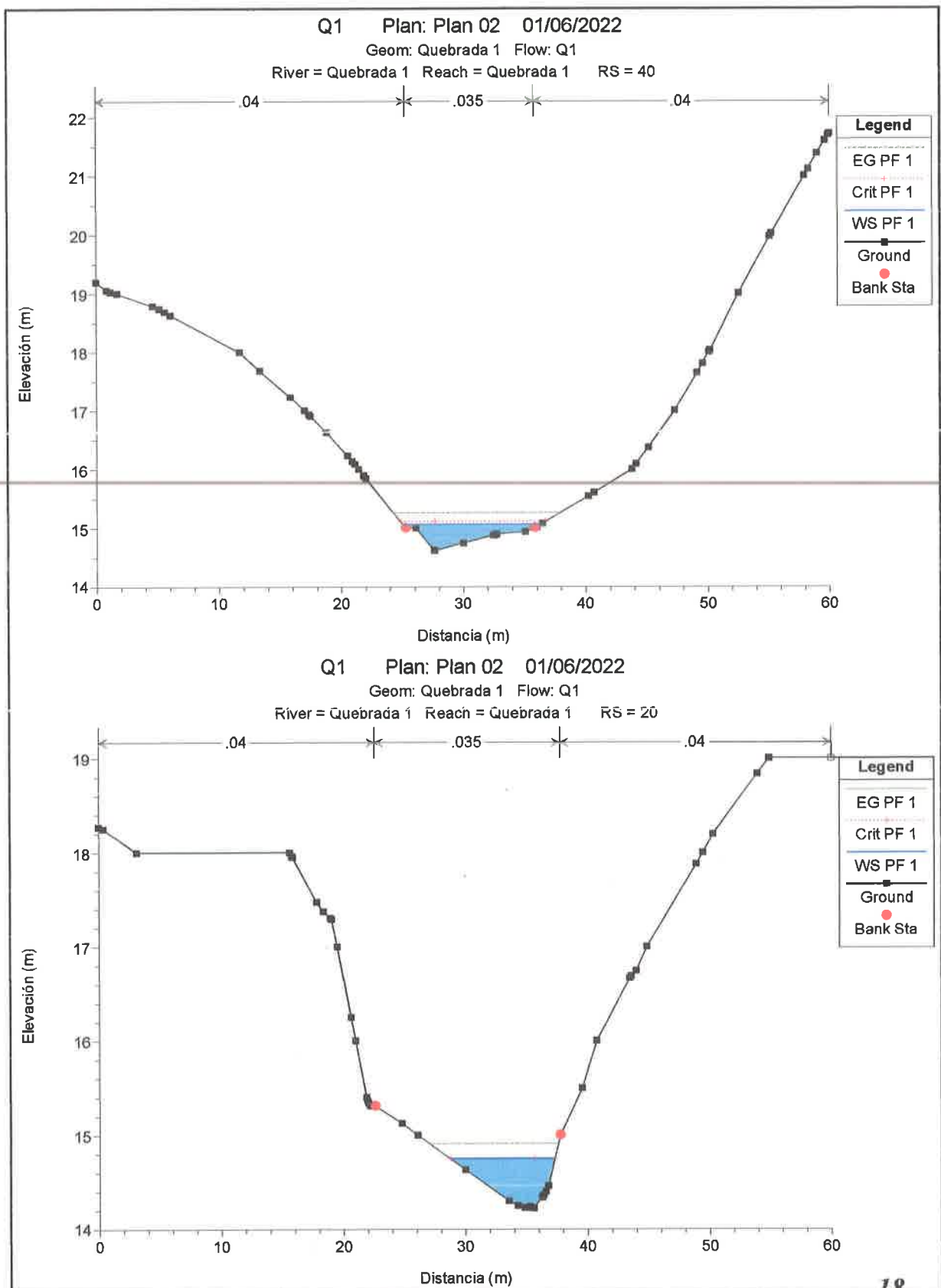
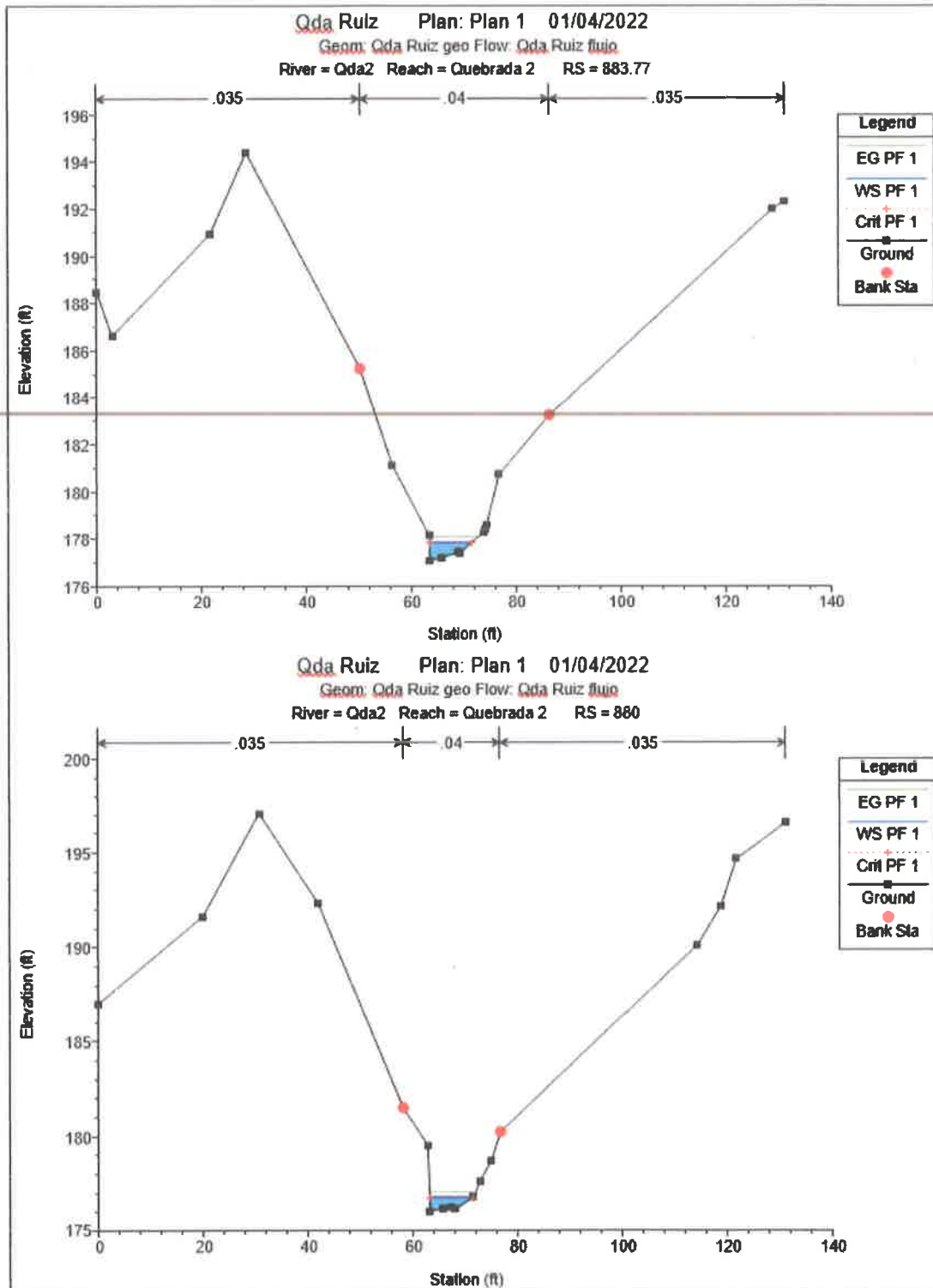


Tabla Resumen Quebrada N°1

TRAMO	P.K.	Q Total (m3/s)	ELV. FONDO (m)	NAME (m)	VEL (m/s)	ÁREA (m2)	ANCHO (m)	Froude #	ELEV. SEGURA
Quebrada 1	20	4.72	14.22	14.75	1.77	2.67	8.54	1.01	16.25
Quebrada 1	40	4.72	14.62	15.06	1.96	2.42	11.31	1.31	16.56
Quebrada 1	60	4.72	15	15.6	1.74	2.71	9.01	1.01	17.1
Quebrada 1	80	4.72	15.02	15.61	4.36	1.08	3.59	2.53	17.11
Quebrada 1	100	4.72	16.57	17.16	1.9	2.57	7.75	0.97	18.66
Quebrada 1	120	4.72	16.32	16.82	4.76	0.99	3.51	2.86	18.32
Quebrada 1	140	4.72	18.3	18.81	1.48	3.25	16.04	0.98	20.31
Quebrada 1	160	4.72	18.72	19.08	0.87	5.58	24.57	0.55	20.58
Quebrada 1	180	4.72	19.49	19.82	2.54	1.86	9.17	1.8	21.32
Quebrada 1	200	4.72	21	21.23	2.46	1.92	10.58	1.84	22.73
Quebrada 1	220	4.72	22	22.18	1.32	3.61	21.09	0.99	23.68
Quebrada 1	240	4.72	22	22.37	0.76	6.45	19.56	0.4	23.87
Quebrada 1	260	4.72	22	22.42	0.65	7.53	20.16	0.32	23.92
Quebrada 1	280	4.72	22	22.45	0.37	13.51	34.39	0.18	23.95
Quebrada 1	300	4.72	22	22.46	0.42	11.7	30.11	0.2	23.96
Quebrada 1	320	4.72	22	22.45	1.82	3.21	12.16	0.9	23.95
Quebrada 1	340	4.72	22.17	22.67	0.82	7.21	24.75	0.39	24.17
Quebrada 1	360	4.72	23	23.12	2.27	2.08	18.21	2.14	24.62
Quebrada 1	380	4.72	24	24.17	1.27	3.74	23.07	1	25.67
Quebrada 1	400	4.72	24	24.32	0.47	10	34.54	0.28	25.82
Quebrada 1	420	4.72	23.35	23.88	5.03	0.94	3.05	2.9	25.38
Quebrada 1	440	4.72	26.08	26.39	1.67	2.91	17.28	1.24	27.89

F. secciones de la Quebrada N°2 topografía natural
Se presentan las secciones de la Quebrada N°2 desde la Estación 0K+020.00 hasta la sección 0K+880.00



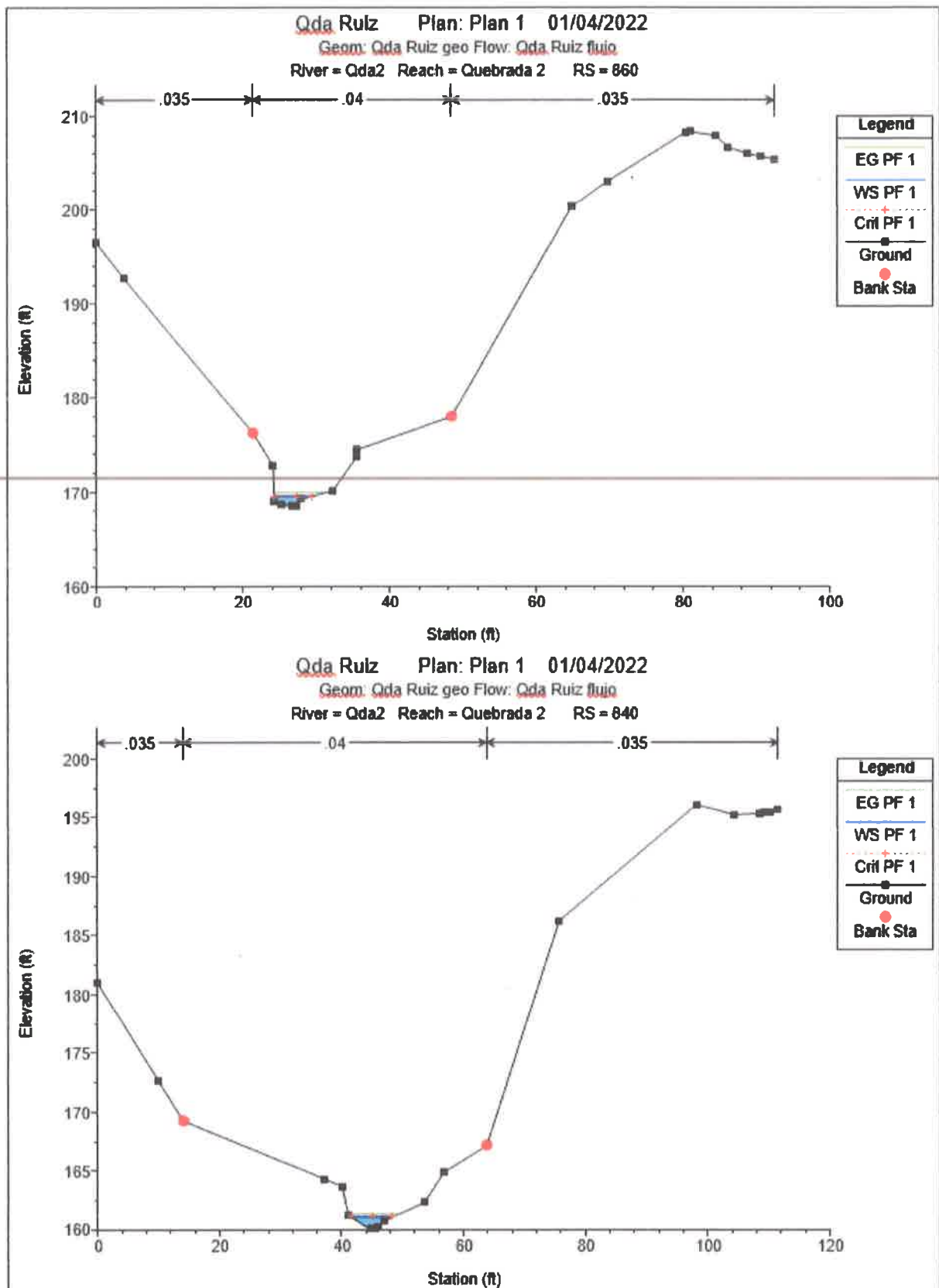
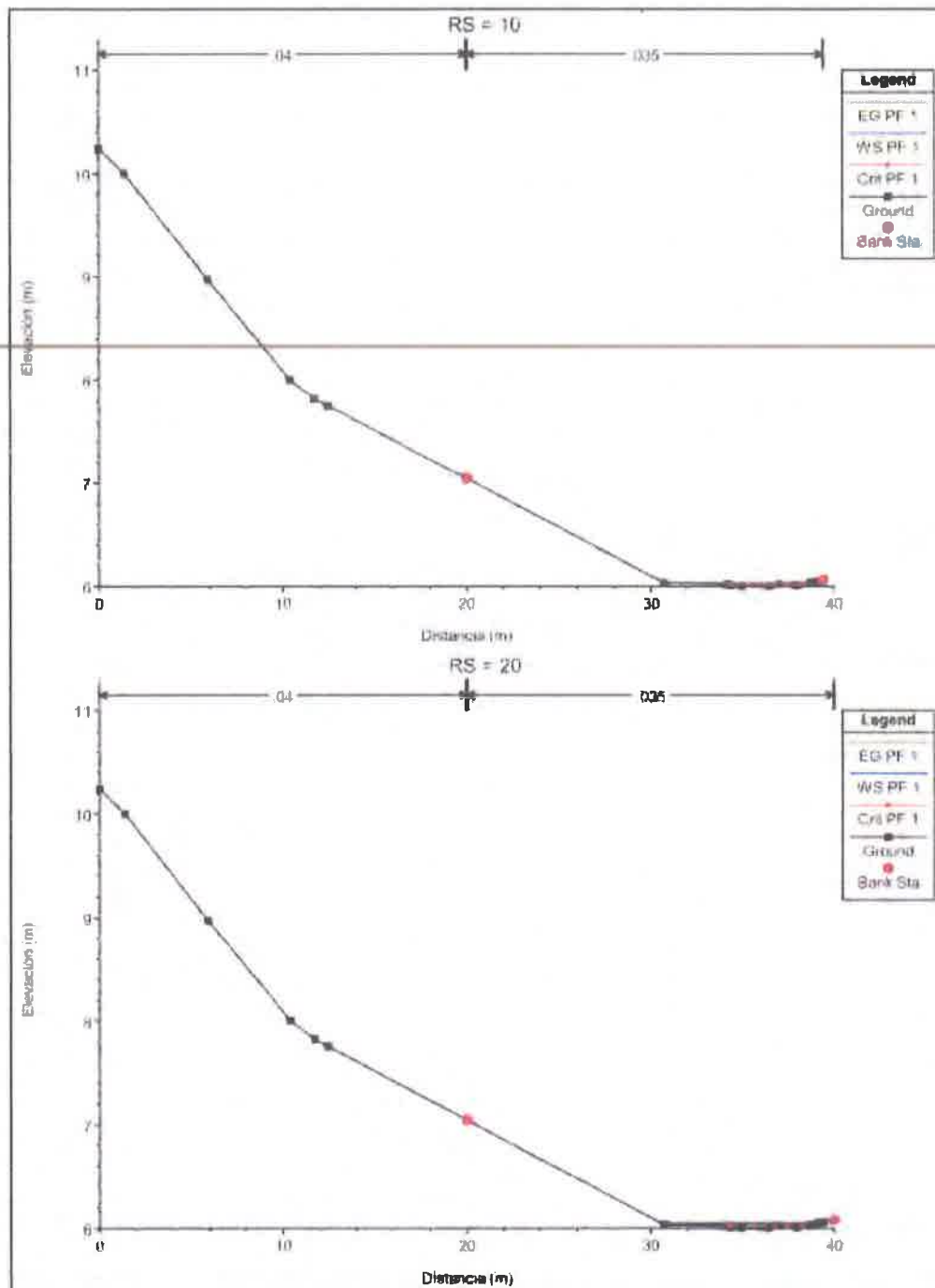


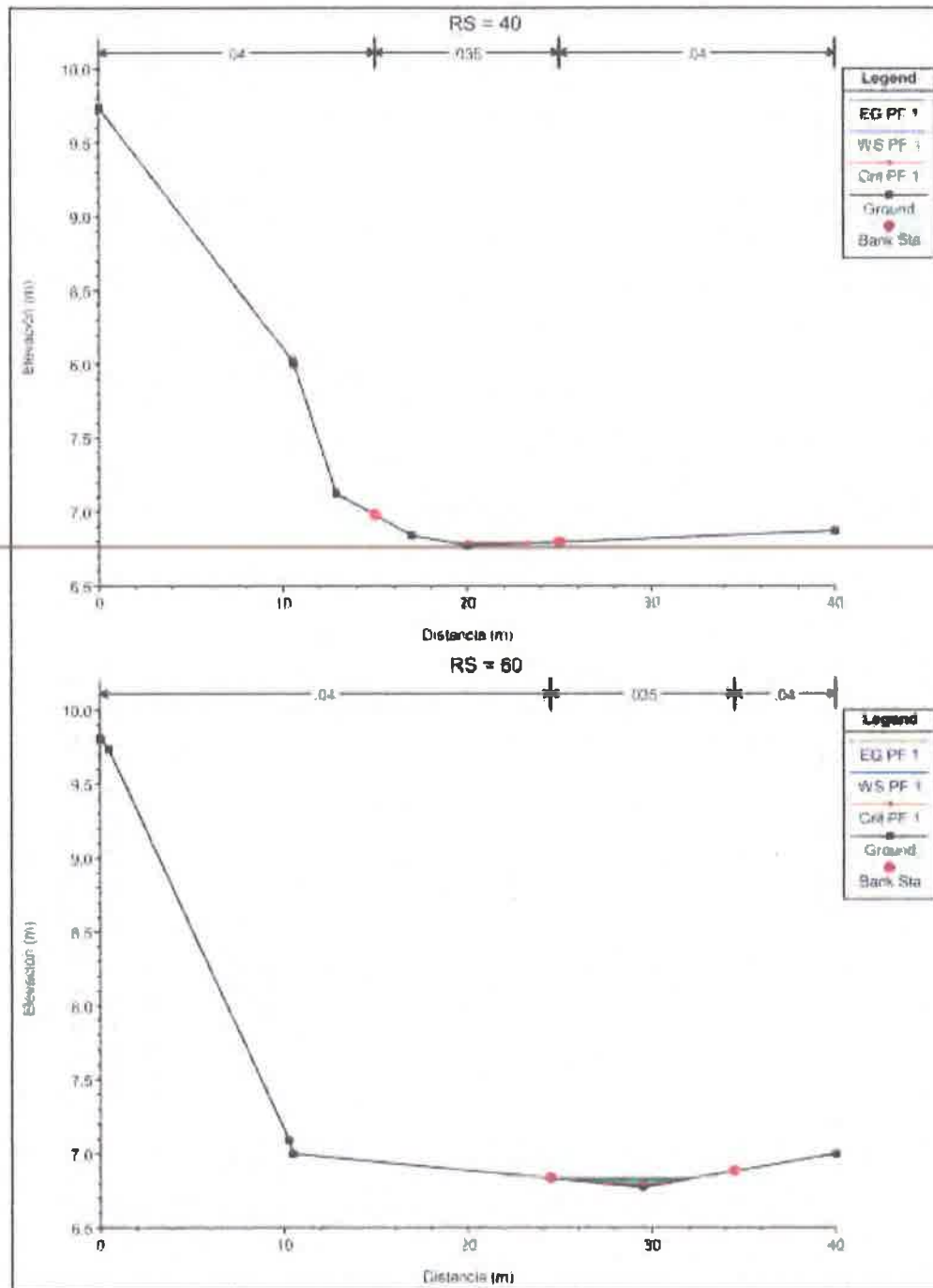
Tabla Resumen Quebrada N°2

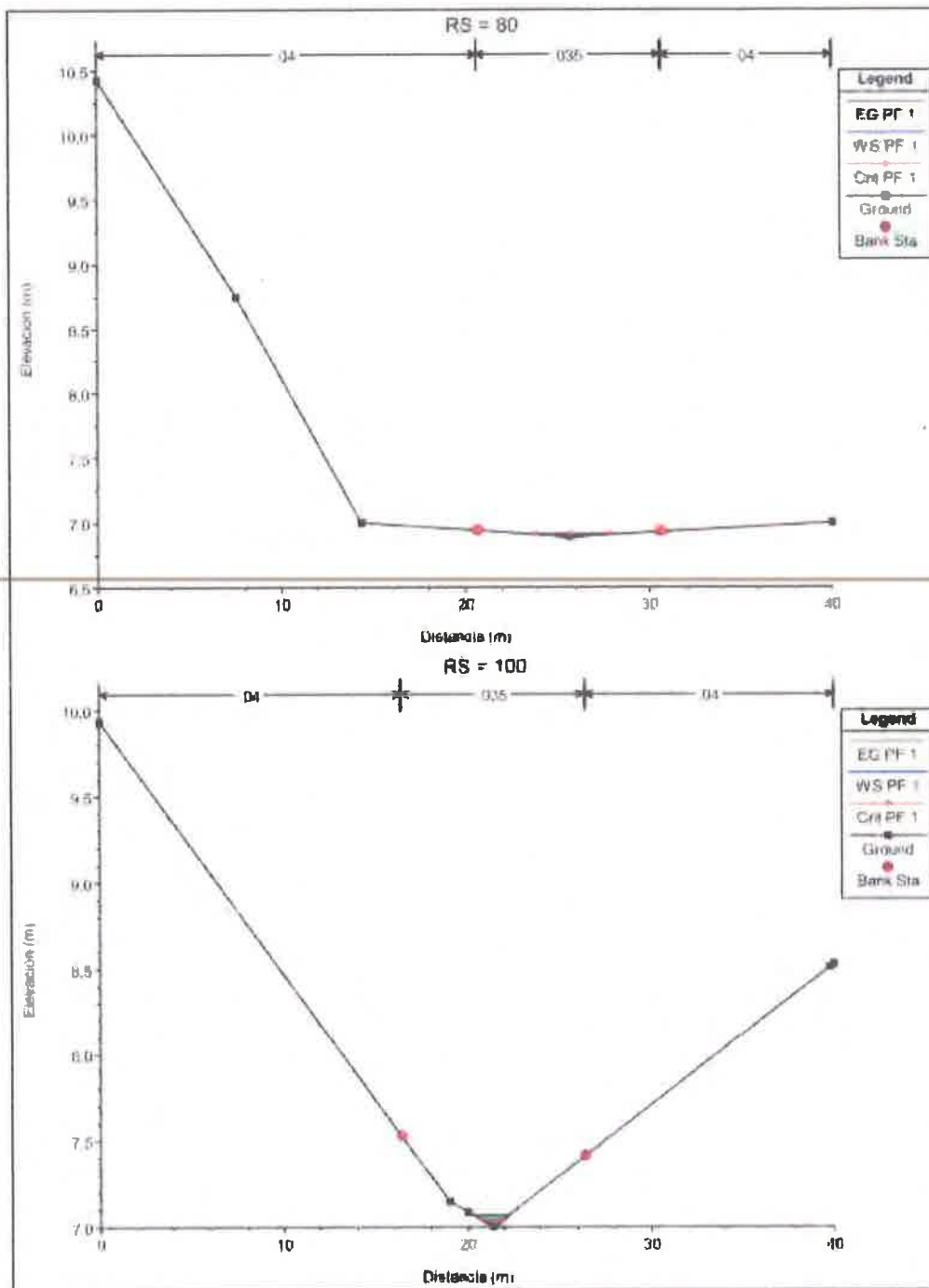
TRAMO	P.K.	Q Total	ELV. FONDO	NAME	VEL	ÁREA	ANCHO	Froude #	ELEV.
		(m3/s)	(m)	(m)	(m/s)	(m2)	(m)		SEGURA
Quebrada 2	20	0.44	18.95	19.28	1.21	0.36	2.45	1.01	20.78
Quebrada 2	40	0.44	19.46	19.82	1.09	0.41	2.89	0.84	21.32
Quebrada 2	60	0.44	19.99	20.21	0.98	0.45	2.61	0.76	21.71
Quebrada 2	80	0.44	19.92	20.45	0.92	0.48	1.34	0.49	21.95
Quebrada 2	100	0.44	20.77	20.94	1.05	0.42	3.82	1.01	22.44
Quebrada 2	120	0.44	20.85	21.23	0.75	0.59	2.50	0.49	22.73
Quebrada 2	140	0.44	20.98	21.35	0.64	0.68	2.94	0.43	22.85
Quebrada 2	160	0.44	21.37	21.73	1.37	0.32	1.70	1.00	23.23
Quebrada 2	180	0.44	22.18	22.34	0.84	0.62	9.99	0.83	23.84
Quebrada 2	200	0.44	22.46	22.77	1.08	0.41	2.42	0.84	24.27
Quebrada 2	220	0.44	22.68	22.97	0.48	0.93	5.27	0.36	24.47
Quebrada 2	240	0.44	22.70	23.08	1.07	0.41	2.22	0.80	24.58
Quebrada 2	260	0.44	23.21	23.54	1.29	0.34	2.07	1.01	25.04
Quebrada 2	280	0.44	23.56	23.95	0.93	0.47	2.25	0.65	25.45
Quebrada 2	300	0.44	23.99	24.29	1.25	0.35	2.26	1.01	25.79
Quebrada 2	320	0.44	24.32	24.74	0.94	0.47	2.54	0.70	26.24
Quebrada 2	340	0.44	24.98	25.21	1.26	0.35	2.23	1.01	26.71
Quebrada 2	360	0.44	25.48	25.74	0.99	0.44	2.86	0.81	27.24
Quebrada 2	380	0.44	25.69	26.01	0.84	0.52	2.30	0.56	27.51
Quebrada 2	400	0.44	26.45	26.60	1.00	0.44	4.34	1.00	28.10
Quebrada 2	420	0.44	27.14	27.26	0.87	0.50	5.79	0.94	28.76
Quebrada 2	440	0.44	27.20	27.47	0.56	0.78	3.73	0.39	28.97
Quebrada 2	460	0.44	27.46	27.72	1.26	0.35	2.21	1.02	29.22
Quebrada 2	480	0.44	28.19	28.38	1.05	0.42	3.51	0.98	29.88
Quebrada 2	500	0.44	28.57	28.84	0.90	0.49	3.22	0.74	30.34
Quebrada 2	520	0.44	29.21	29.49	1.20	0.37	2.58	1.02	30.99
Quebrada 2	540	0.44	29.82	30.15	1.37	0.32	1.71	1.01	31.65
Quebrada 2	560	0.44	30.14	30.50	0.80	0.55	2.33	0.53	32.00
Quebrada 2	580	0.44	31.03	31.29	1.19	0.37	2.62	1.02	32.79
Quebrada 2	600	0.44	31.86	32.11	1.16	0.38	2.83	1.02	33.61
Quebrada 2	620	0.44	32.96	33.17	1.12	0.39	3.08	1.01	34.67
Quebrada 2	640	0.44	34.58	34.87	1.45	0.30	1.43	1.00	36.37
Quebrada 2	660	0.44	36.37	36.87	1.60	0.27	1.09	1.02	38.37
Quebrada 2	680	0.44	38.16	38.69	1.64	0.27	1.00	1.01	40.19
Quebrada 2	700	0.44	39.14	39.42	1.23	0.36	1.99	0.93	40.92
Quebrada 2	720	0.44	39.86	40.04	0.91	0.48	5.12	0.96	41.54
Quebrada 2	740	0.44	41.29	41.40	0.92	0.48	5.55	1.00	42.90
Quebrada 2	760	0.44	43.09	43.22	1.00	0.44	4.41	1.01	44.72
Quebrada 2	780	0.44	44.38	44.51	0.99	0.44	4.47	1.01	46.01
Quebrada 2	800	0.44	45.47	45.61	1.00	0.44	4.37	1.01	47.11
Quebrada 2	820	0.44	46.78	47.00	1.23	0.36	2.35	1.01	48.50
Quebrada 2	840	0.44	48.78	49.09	1.28	0.34	2.08	1.01	50.59
Quebrada 2	860	0.44	51.37	51.68	1.41	0.31	1.56	1.01	53.18
Quebrada 2	880	0.44	53.65	53.88	1.21	0.36	2.48	1.01	55.38
Quebrada 2	883.77	0.44	53.97	54.21	1.22	0.36	2.45	1.01	55.71

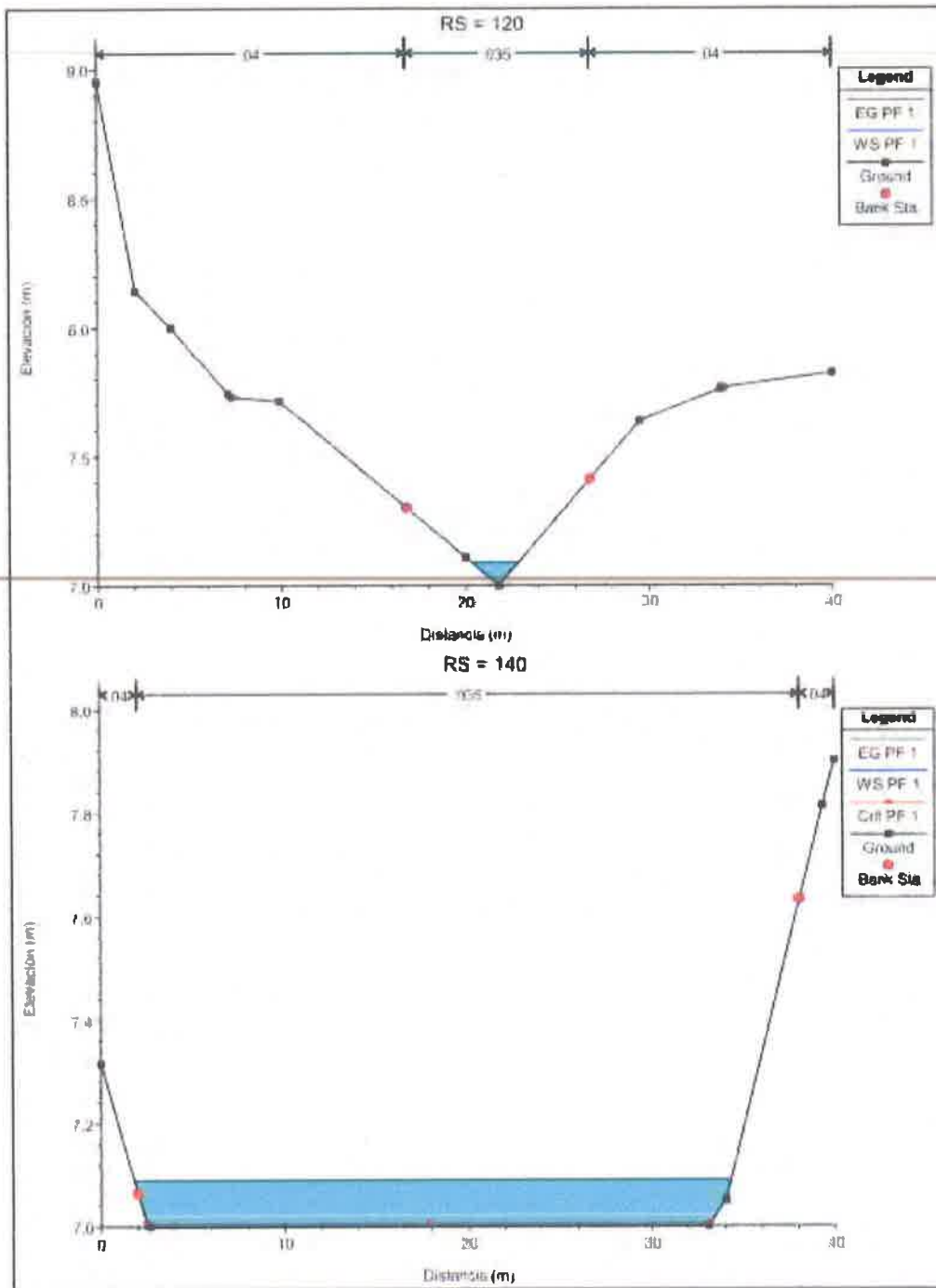
G. secciones de la Quebrada N°3 topografía natural

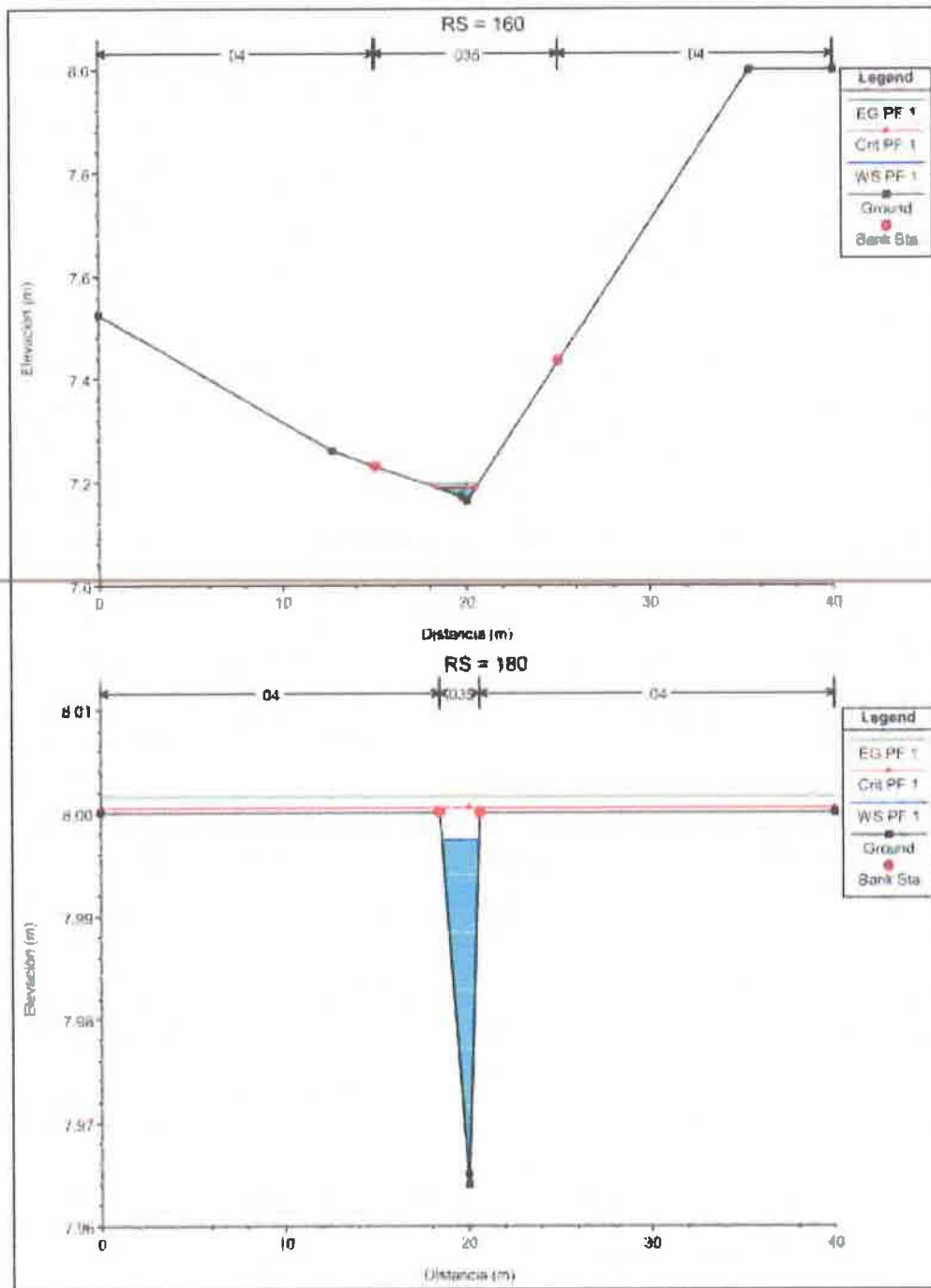
Se presentan las secciones de la Quebrada N°3 desde la Estación 0K+020.00 hasta la sección 0K+320.00

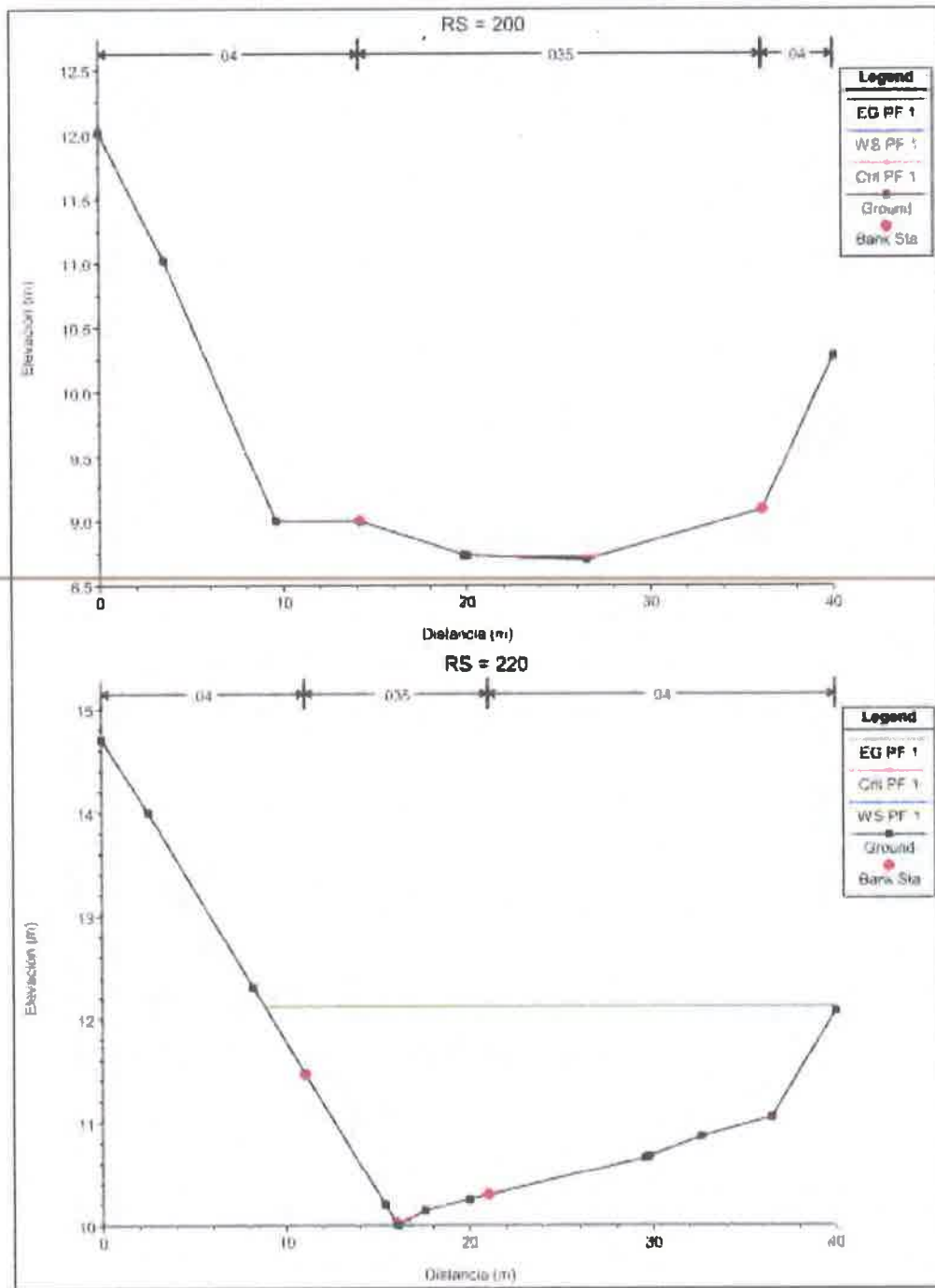


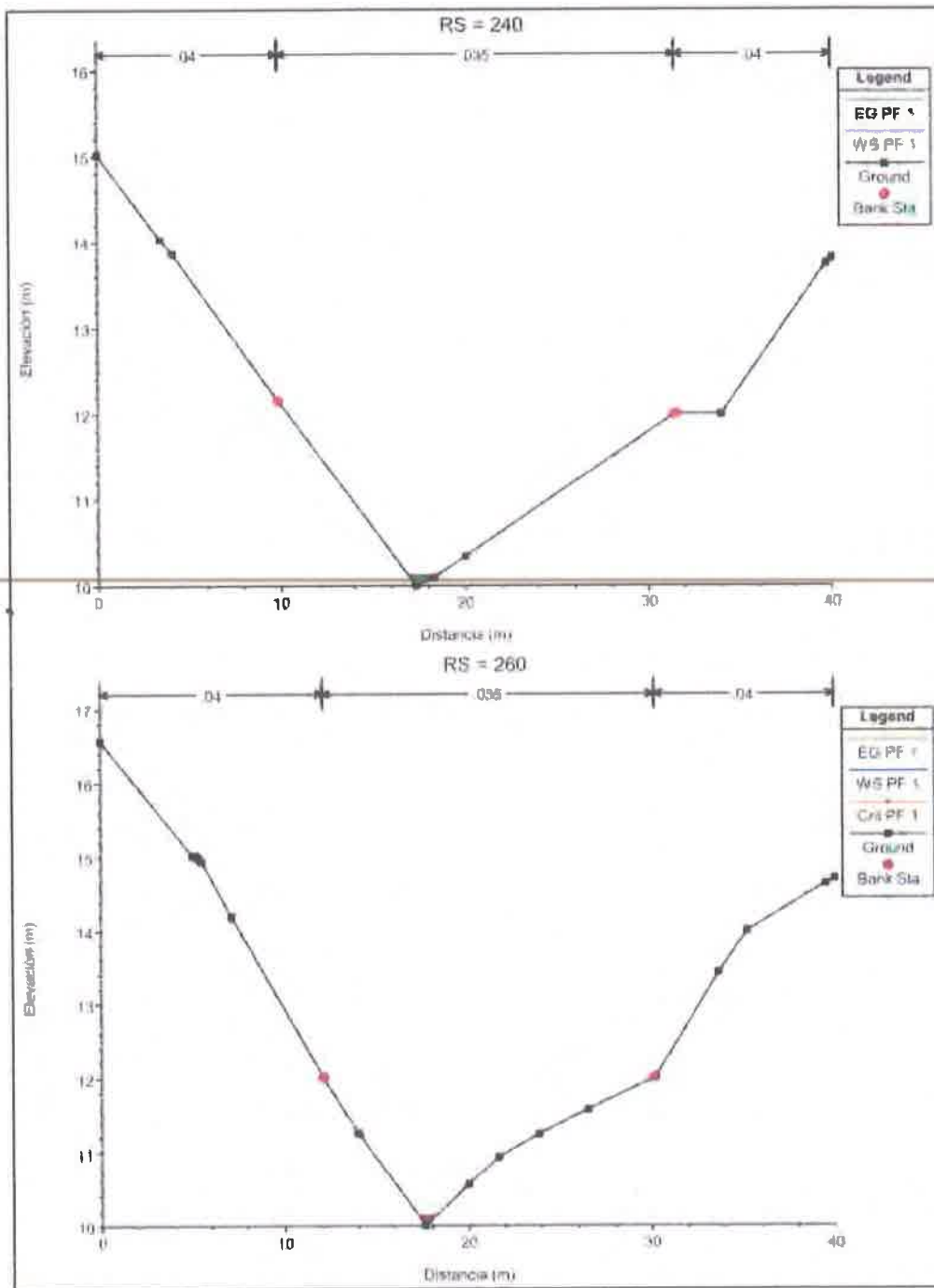


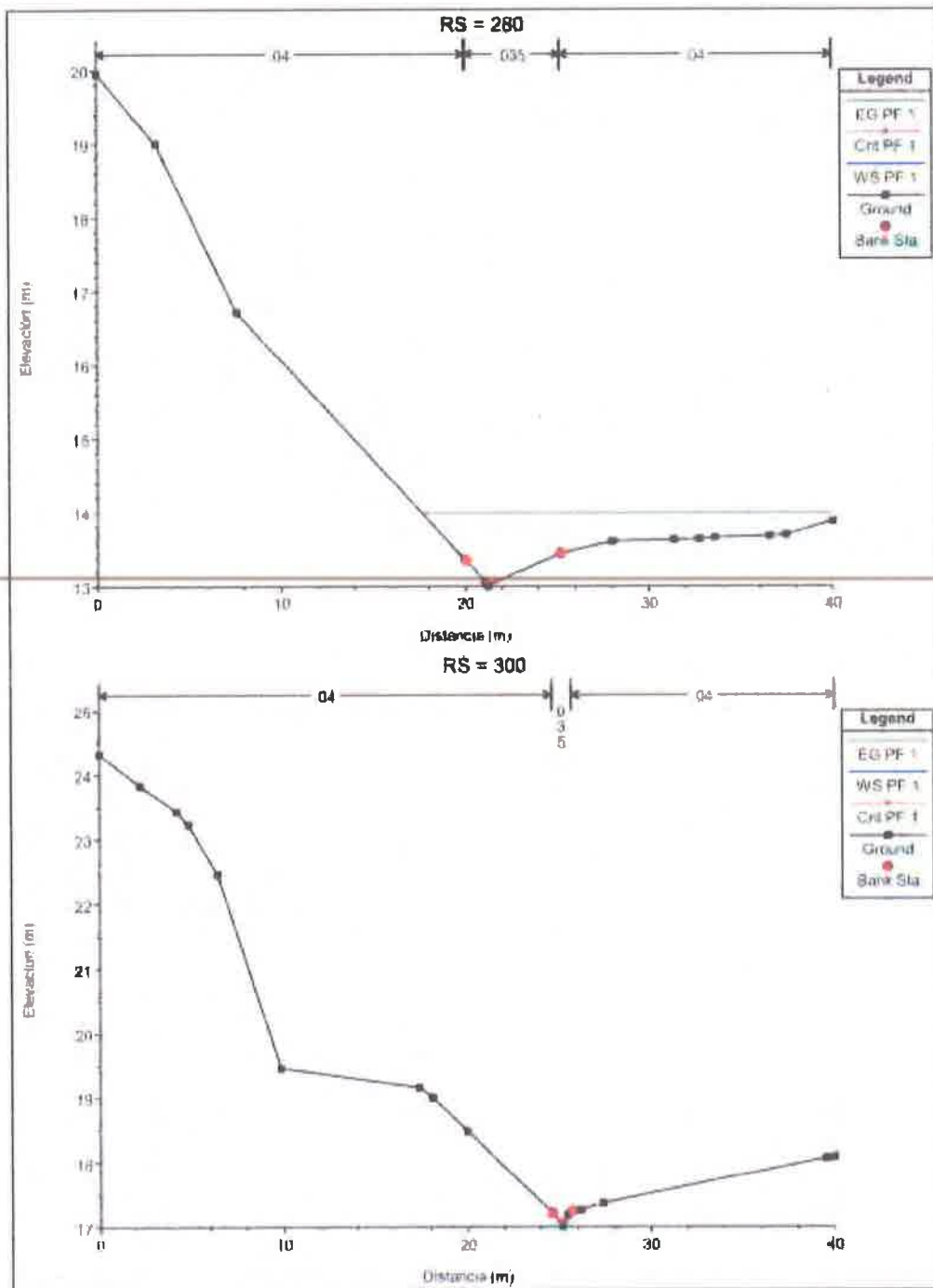












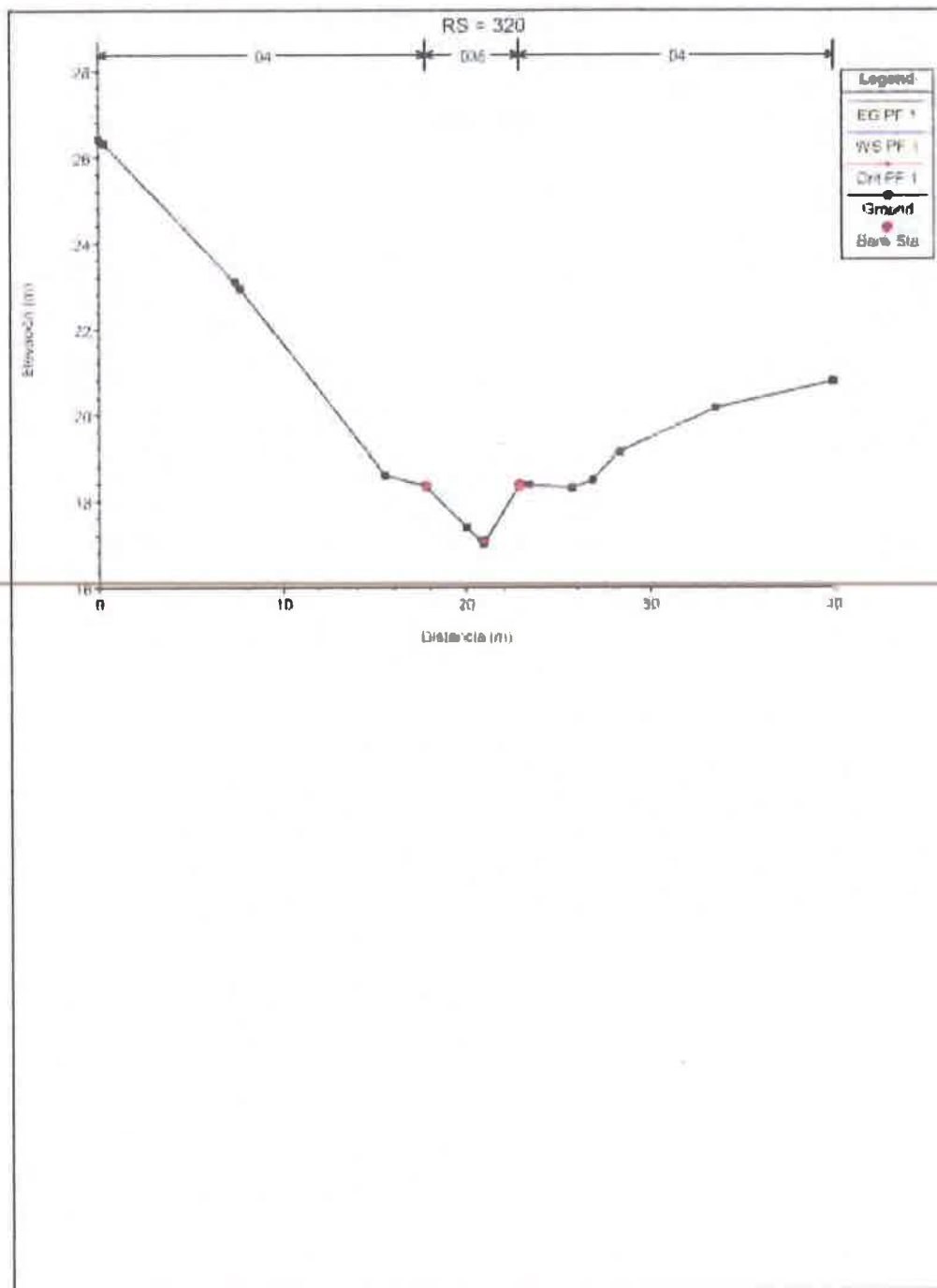
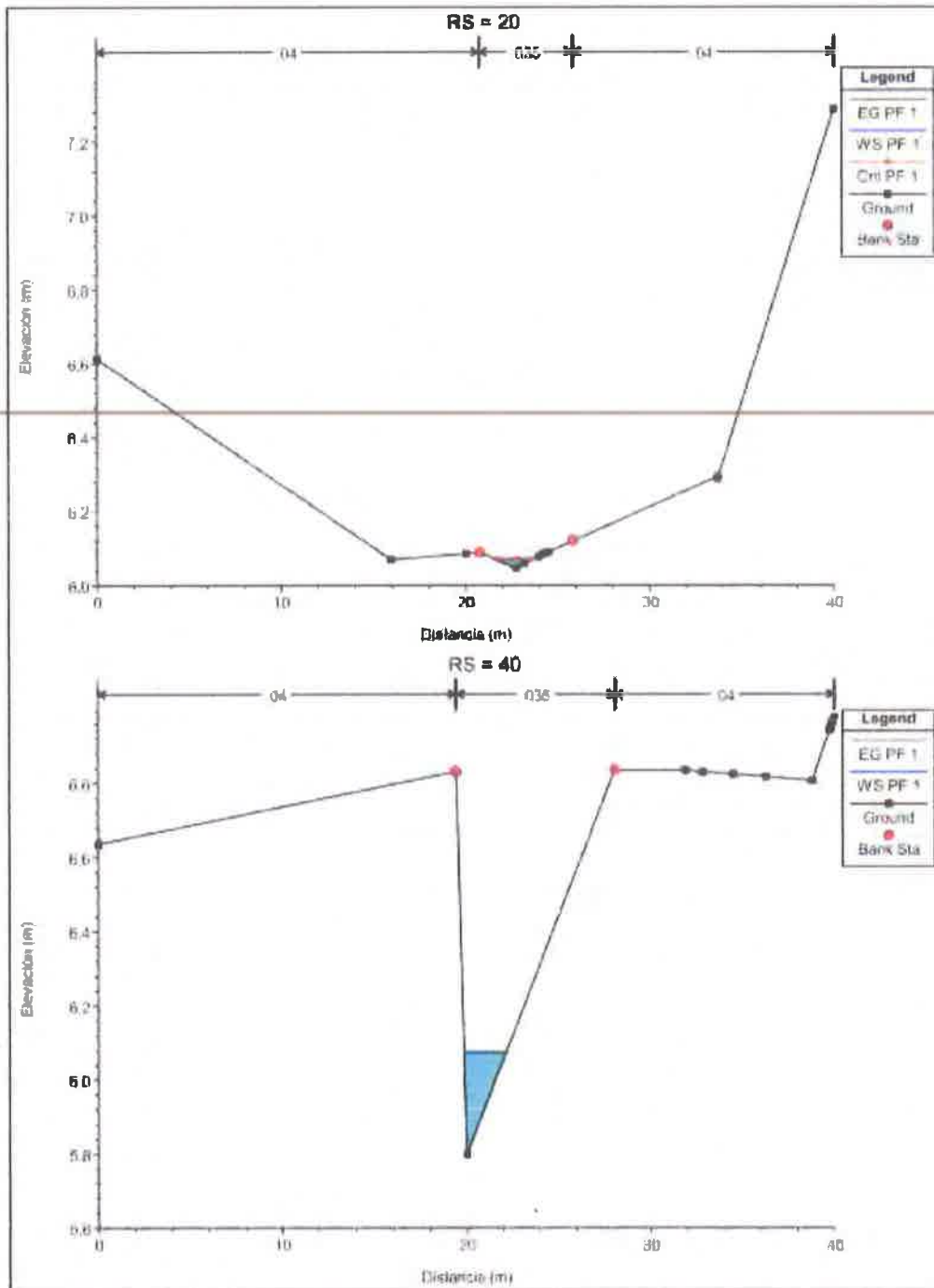
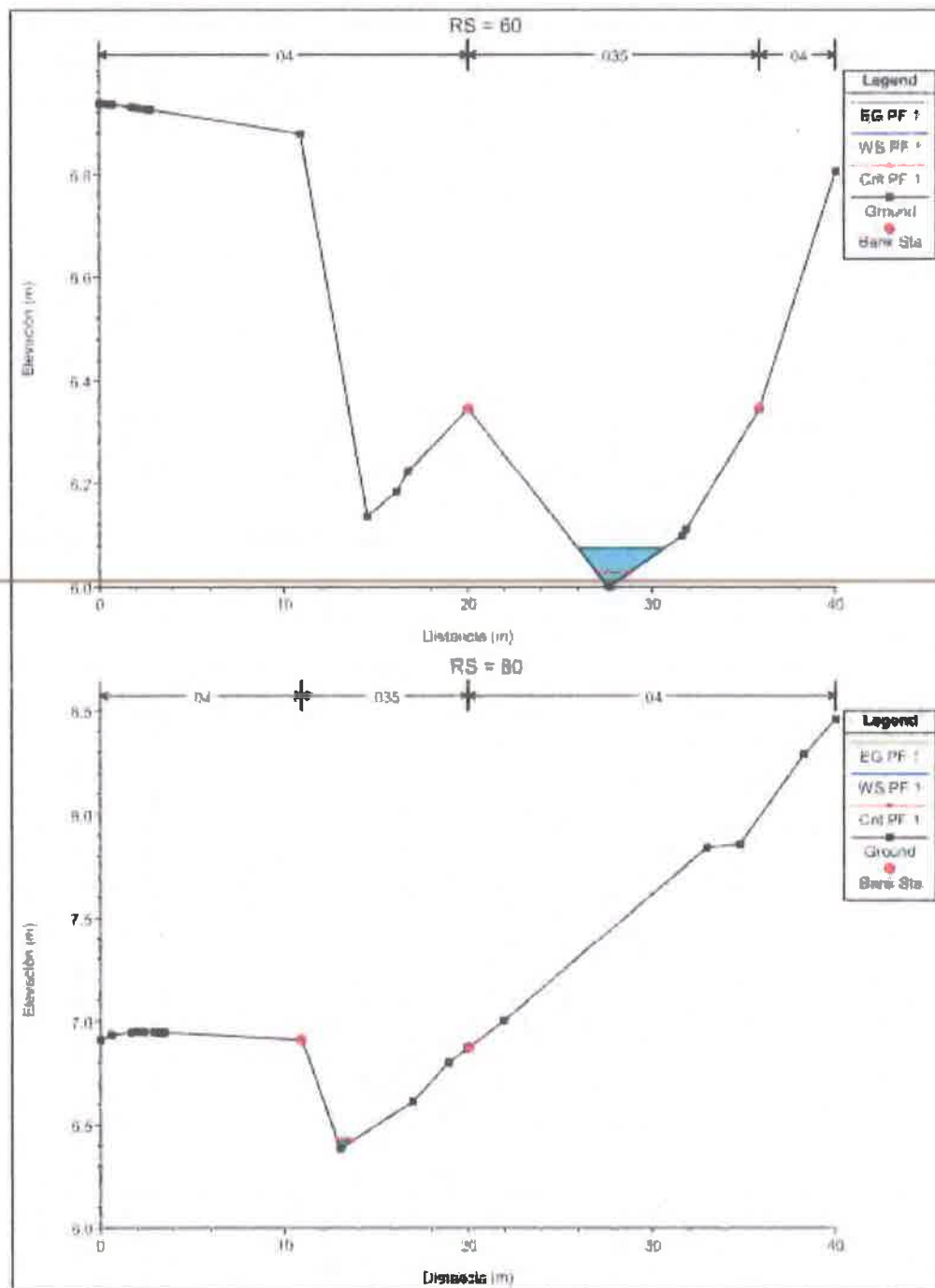


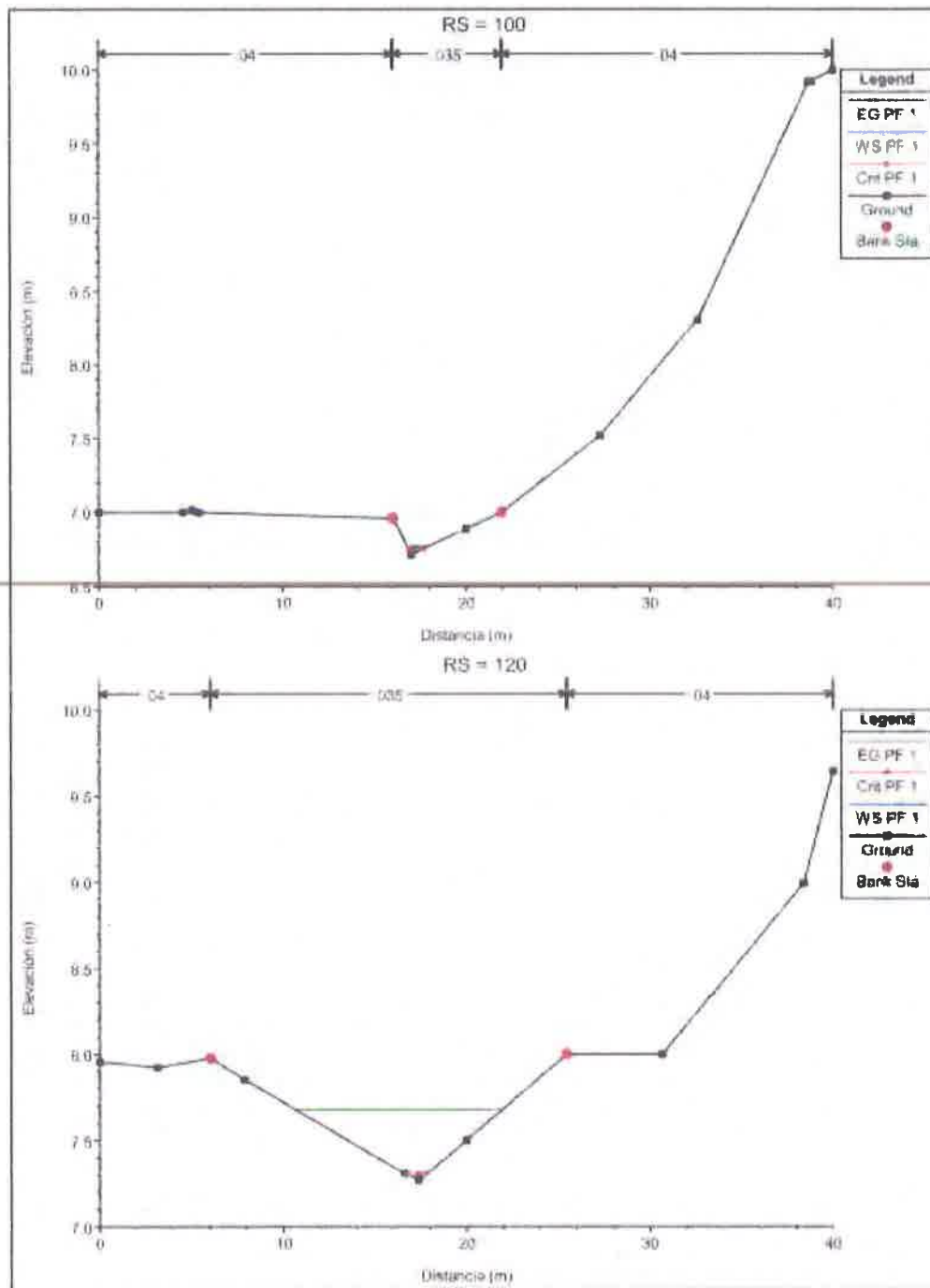
Tabla Resumen Quebrada N°3

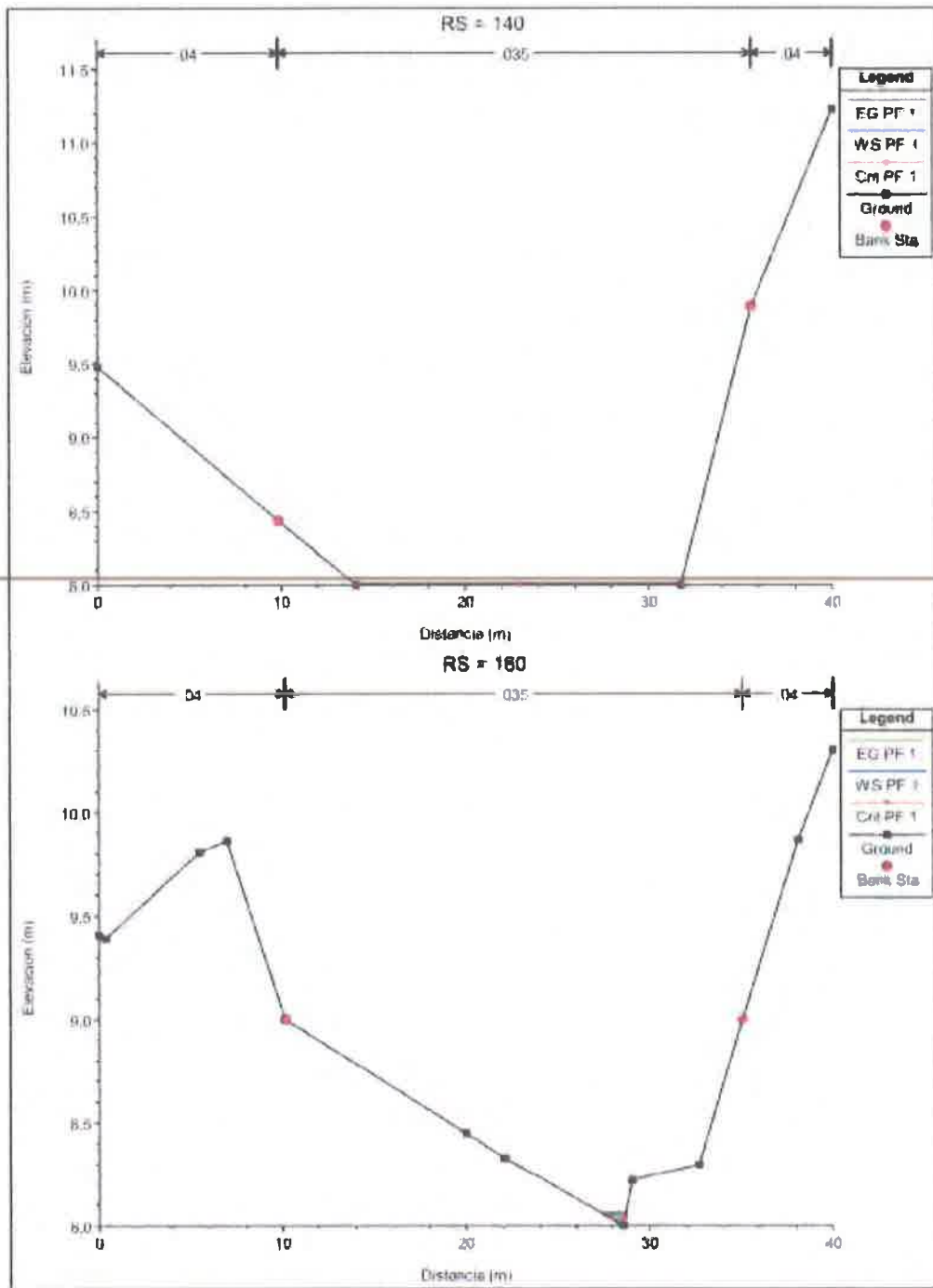
TRAMO	P.K.	Q Total (m3/s)	ELV. FONDO (m)	NAME (m)	VEL (m/s)	ÁREA (m2)	ANCHO (m)	Froude #	ELEV. SEGURA
Quebrada 3	10	13.13	6.1	6.7	1.94	6.78	18.07	1.01	8.2
Quebrada 3	20	13.13	6.1	6.91	1.16	11.37	23.59	0.53	8.41
Quebrada 3	40	5.39	6.53	7.04	0.79	6.84	27.04	0.5	8.54
Quebrada 3	60	5.39	7	7.17	0.7	7.68	47.3	0.56	8.67
Quebrada 3	80	5.39	7	7.25	0.52	10.34	42.2	0.34	8.75
Quebrada 3	100	5.39	7	7.29	1.26	4.27	17.36	0.81	8.79
Quebrada 3	120	5.39	7	7.44	0.64	8.41	24.5	0.35	8.94
Quebrada 3	140	5.39	7	7.47	0.33	16.13	38.91	0.17	8.97
Quebrada 3	160	5.39	7	7.48	0.63	8.6	28.23	0.36	8.98
Quebrada 3	180	5.39	7.7	7.94	1.37	3.93	31.27	1.24	9.44
Quebrada 3	200	5.39	8.1	8.61	1.53	3.52	21.06	1.2	10.11
Quebrada 3	220	5.39	9	9.31	2.97	1.82	7.59	1.94	10.81
Quebrada 3	240	4.39	10	10.35	1.68	2.62	9.27	1.01	11.85
Quebrada 3	260	4.39	10	10.61	1.13	3.88	8.62	0.54	12.11
Quebrada 3	280	4.39	10.02	10.42	3.94	1.11	4.59	2.55	11.92
Quebrada 3	300	4.39	13.77	14.08	7.06	0.62	3.51	5.35	15.58
Quebrada 3	320	4.39	17	17.64	2.12	2.07	4.58	1.01	19.14
Quebrada 3	340	4.39	17	17.95	1.26	3.47	5.41	0.5	19.45

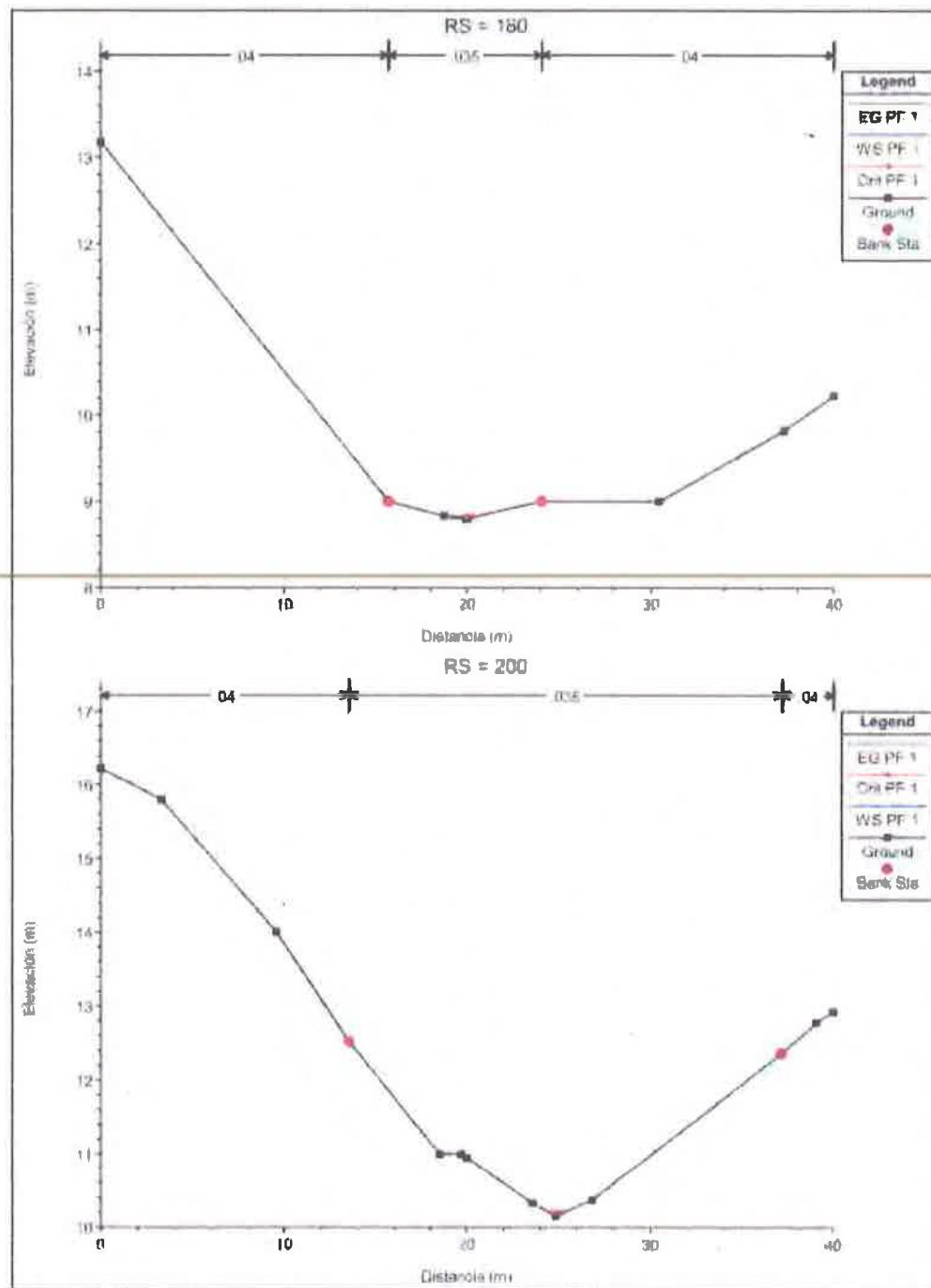
H. secciones de la Quebrada N°4 topografía natural
Se presentan las secciones de la Quebrada N°4 desde la Estación 0K+020.00 hasta la sección 0K+260.00

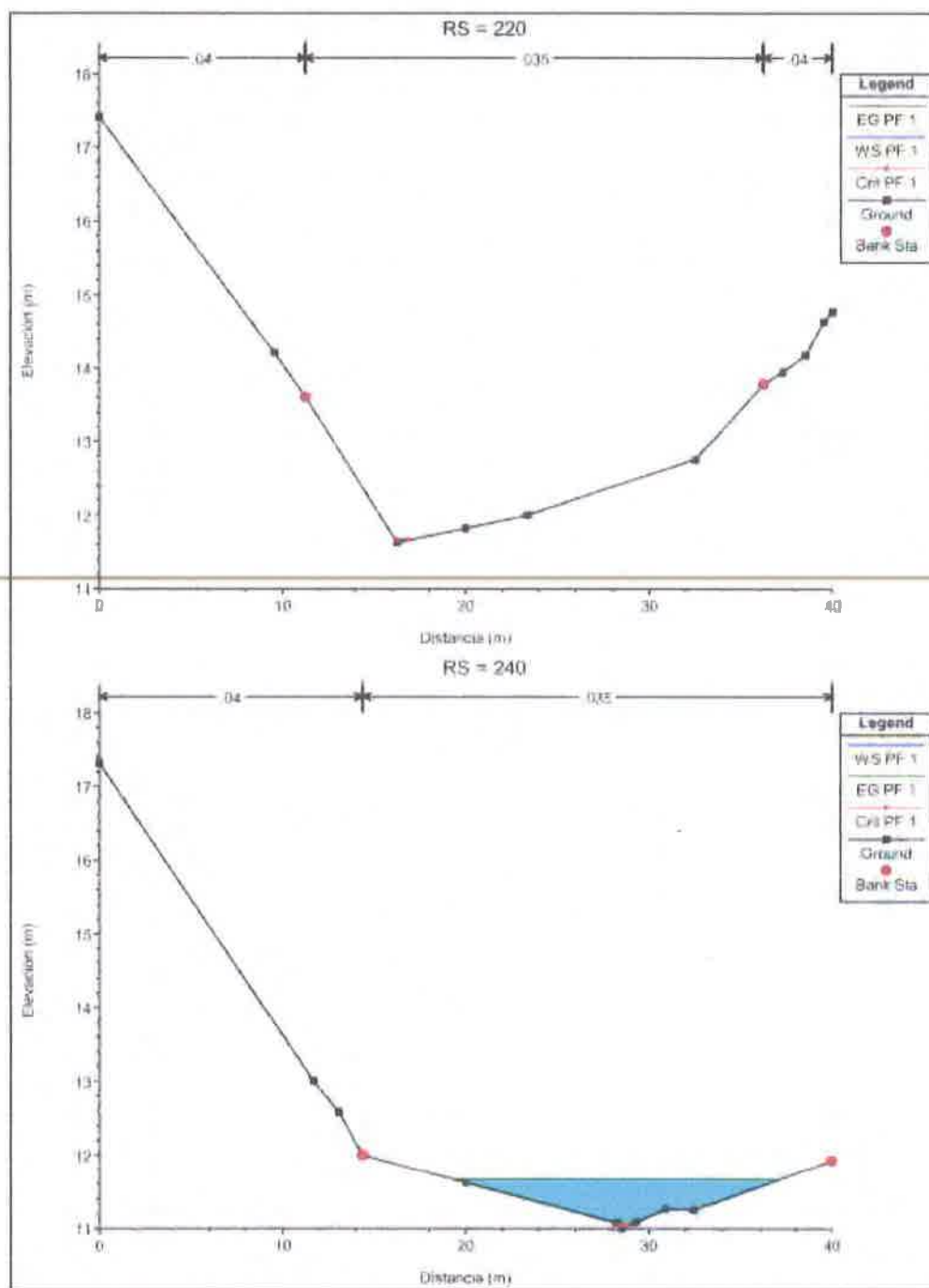












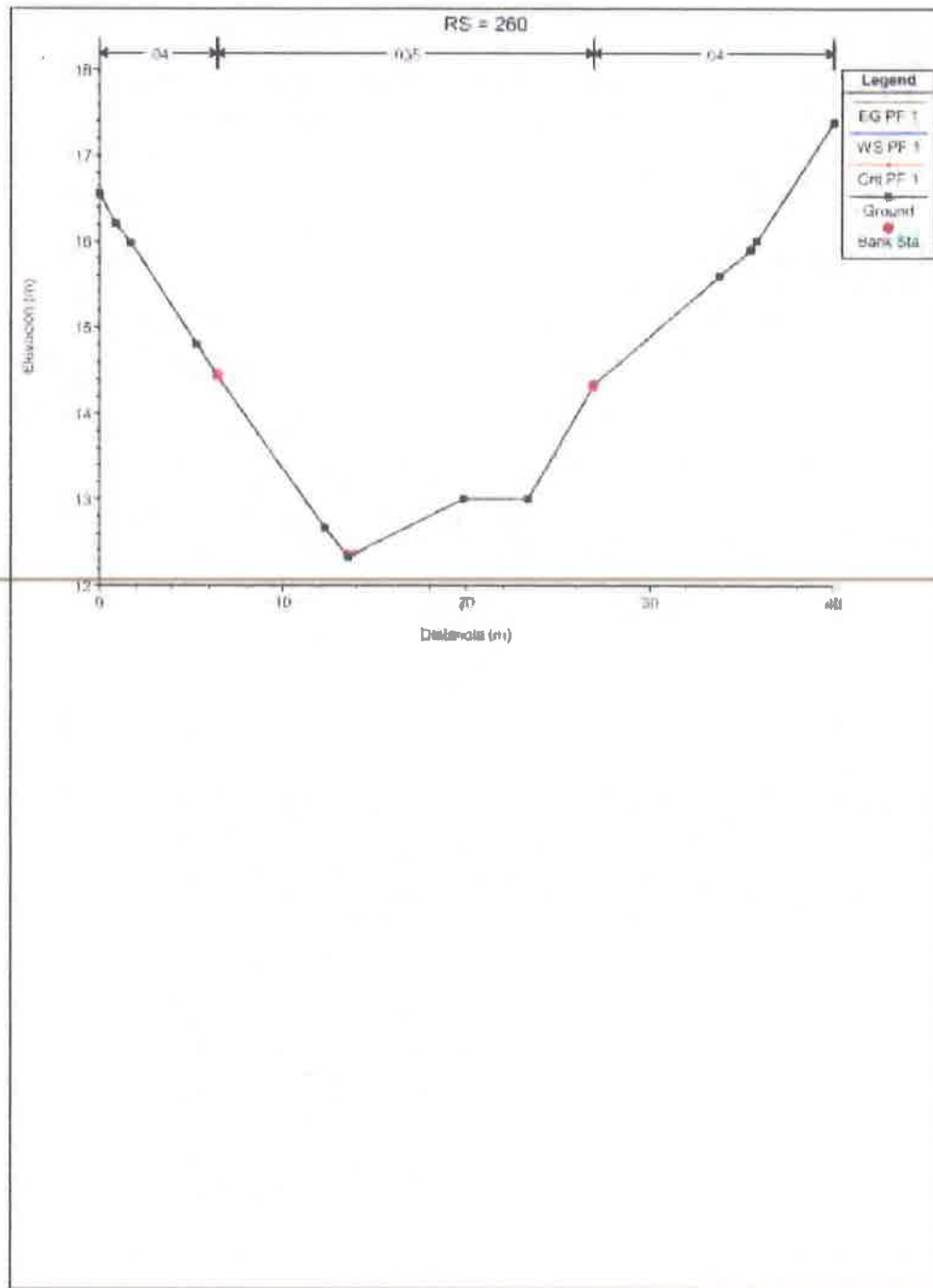
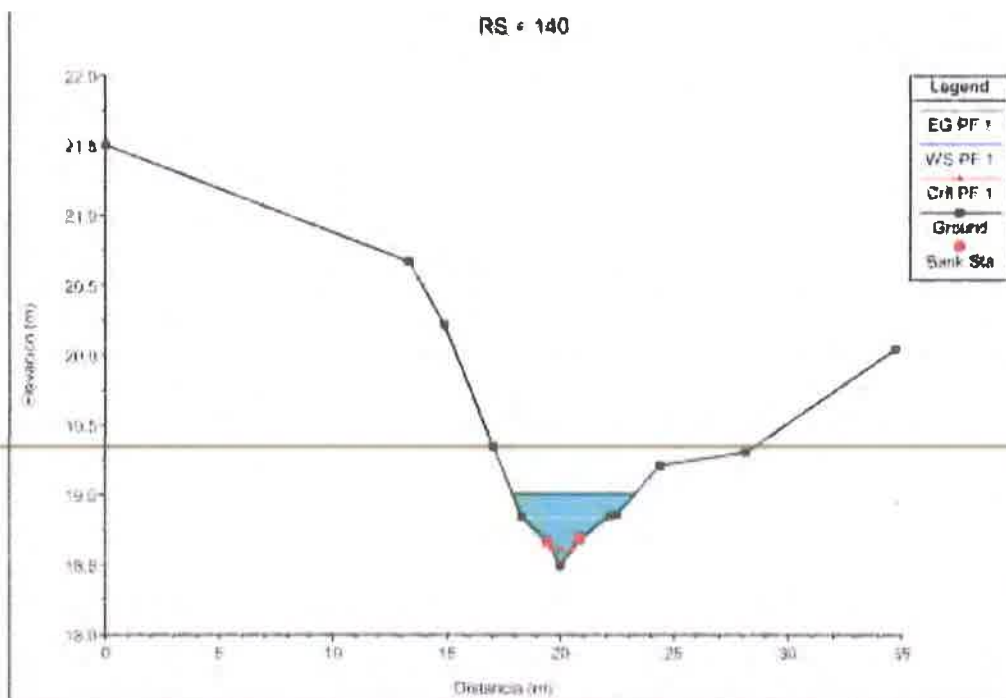


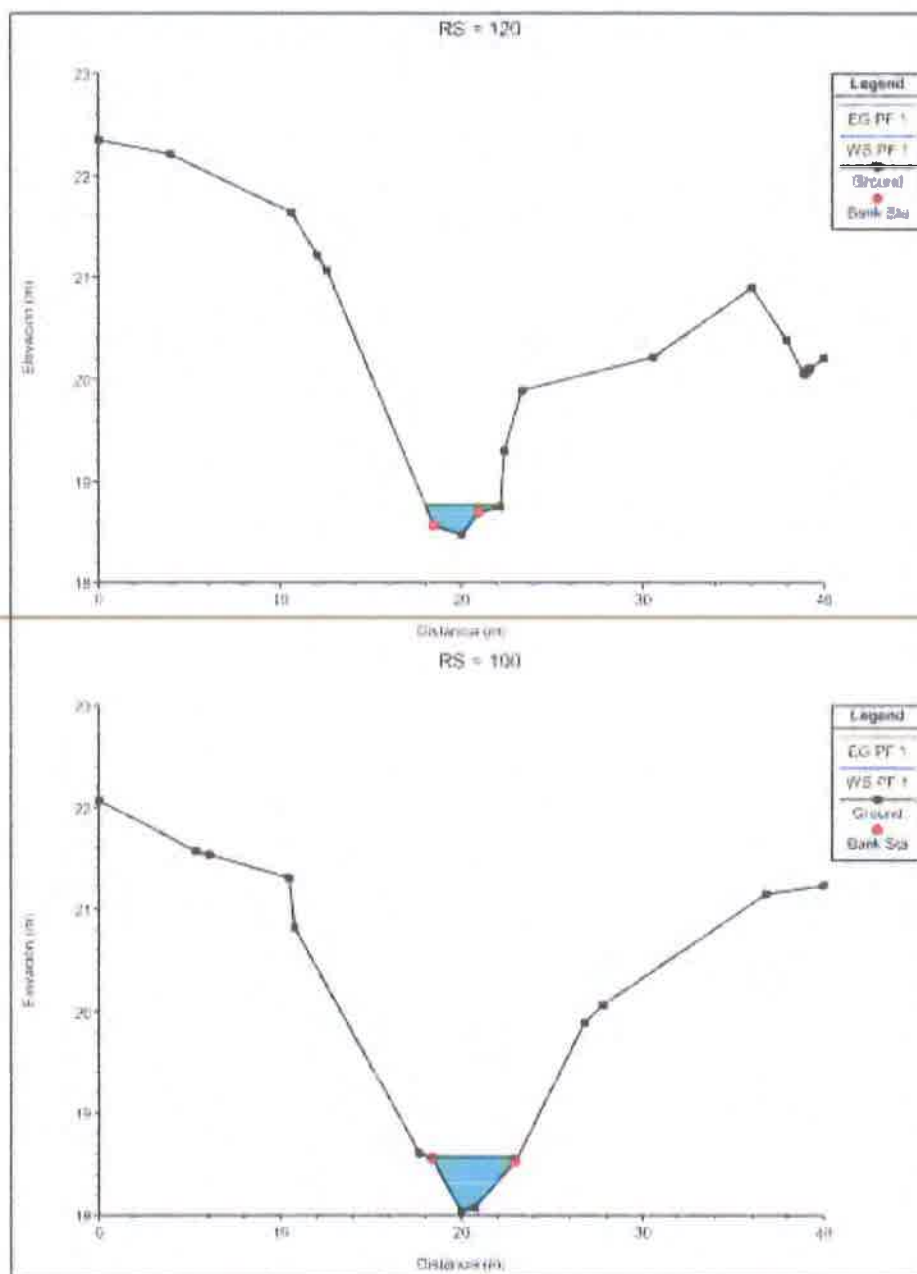
Tabla Resumen Quebrada N°4

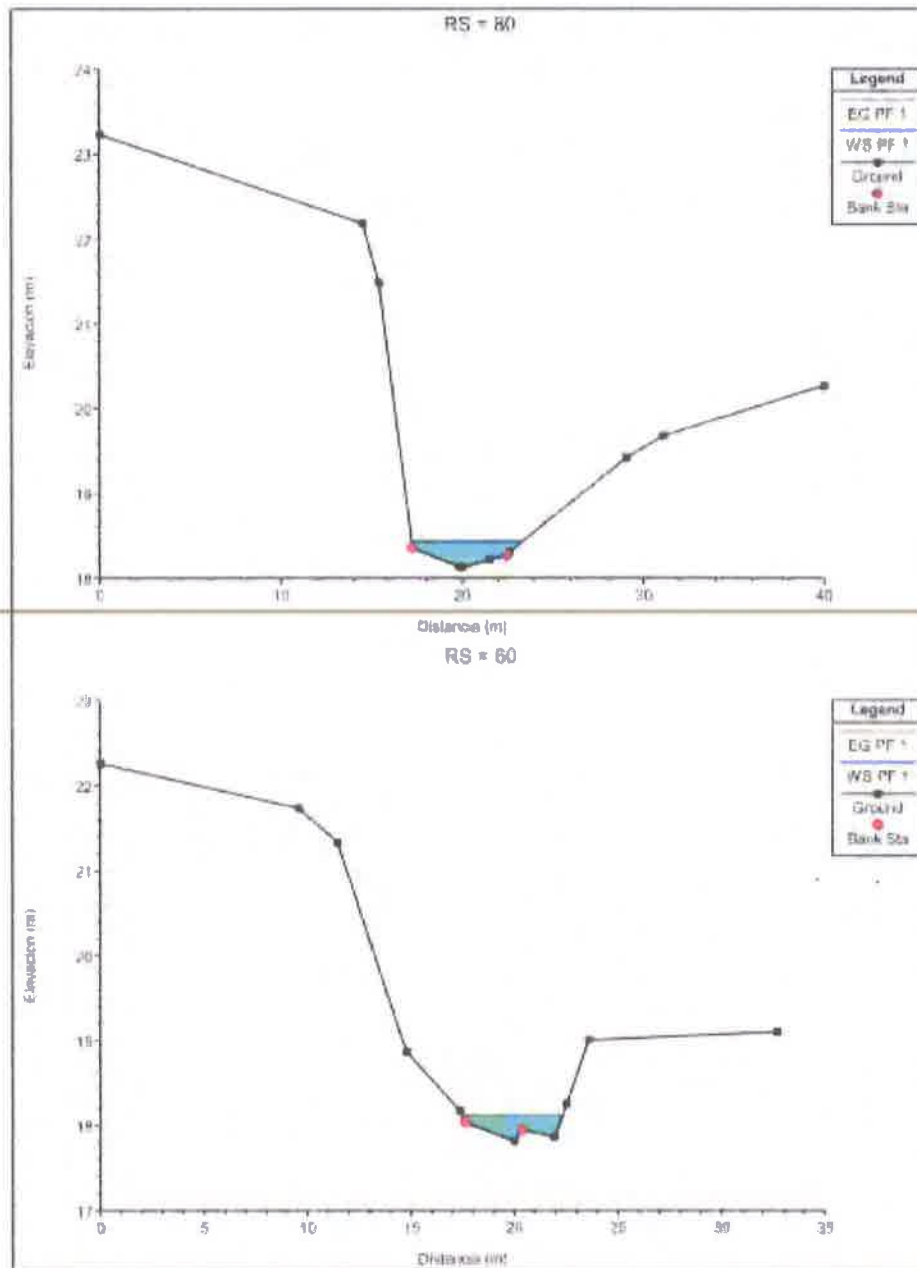
TRAMO	P.K.	Q Total (m3/s)	ELV. FONDO (m)	NAME (m)	VEL (m/s)	ÁREA (m2)	ANCHO (m)	Froude #	ELEV. SEGURA
Quebrada 4	20	7.74	5.95	6.98	0.24	32	40	0.09	8.48
Quebrada 4	40	7.74	6	6.99	0.29	26.37	40	0.12	8.49
Quebrada 4	60	7.74	6	6.99	0.32	24.02	36.3	0.13	8.49
Quebrada 4	80	7.74	6.5	6.96	1.07	7.24	25.1	0.64	8.46
Quebrada 4	100	7.74	6.72	7.15	1.4	5.54	22.85	0.91	8.65
Quebrada 4	120	7.74	7	7.47	1.25	6.17	27.22	0.84	8.97
Quebrada 4	140	7.74	7.61	7.77	5.72	1.35	13.83	5.84	9.27
Quebrada 4	160	5.13	8	8.37	1.28	4.01	16.33	0.83	9.87
Quebrada 4	180	5.13	8	8.56	0.99	5.18	13.28	0.51	10.06
Quebrada 4	200	5.13	9	9.12	4.37	1.17	10.39	4.16	10.62
Quebrada 4	220	5.13	10.51	11.07	1.72	2.98	10.2	1.02	12.57
Quebrada 4	240	5.13	10	11.26	0.8	6.43	9.24	0.31	12.76
Quebrada 4	260	5.13	11	11.41	1.65	3.1	11.31	1.01	12.91

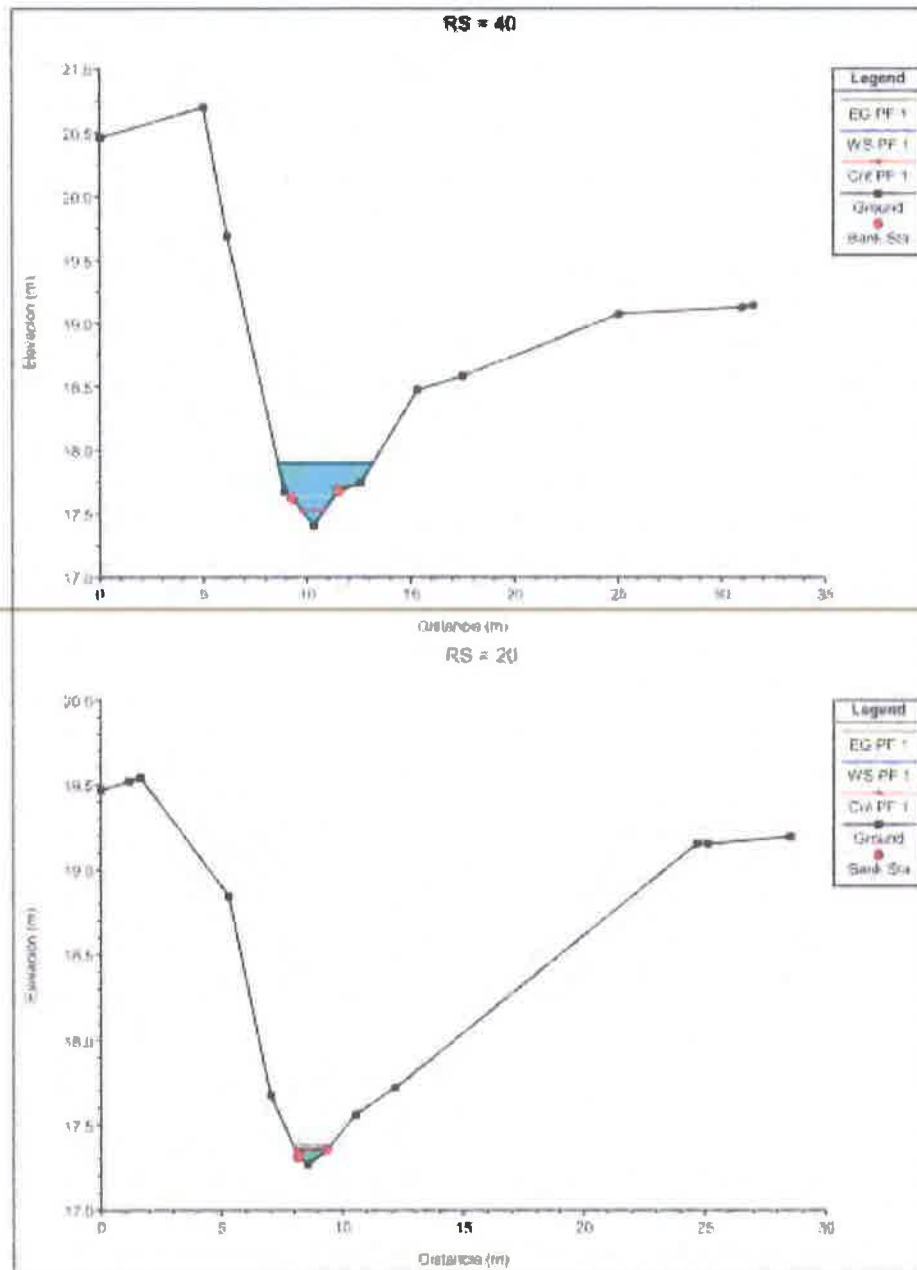
I. secciones de la Quebrada Ruiz y Afluente topografía natural

Se presentan las secciones de la Quebrada Ruiz desde la Estación 0K+020.00 hasta la sección 0K+140.00 .

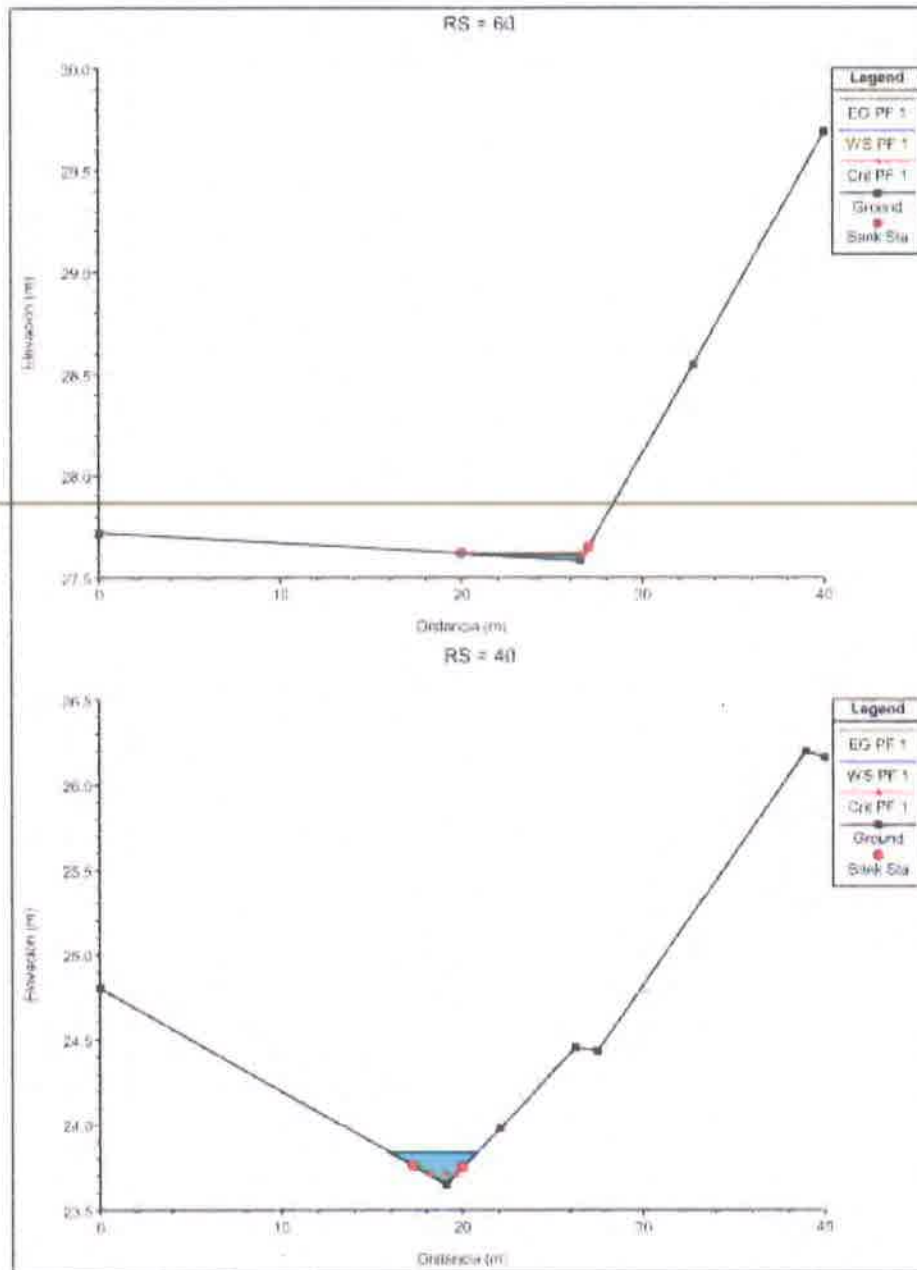








las secciones del Afluente desde la Estación 0K+020.00 hasta la sección 0K+60.00



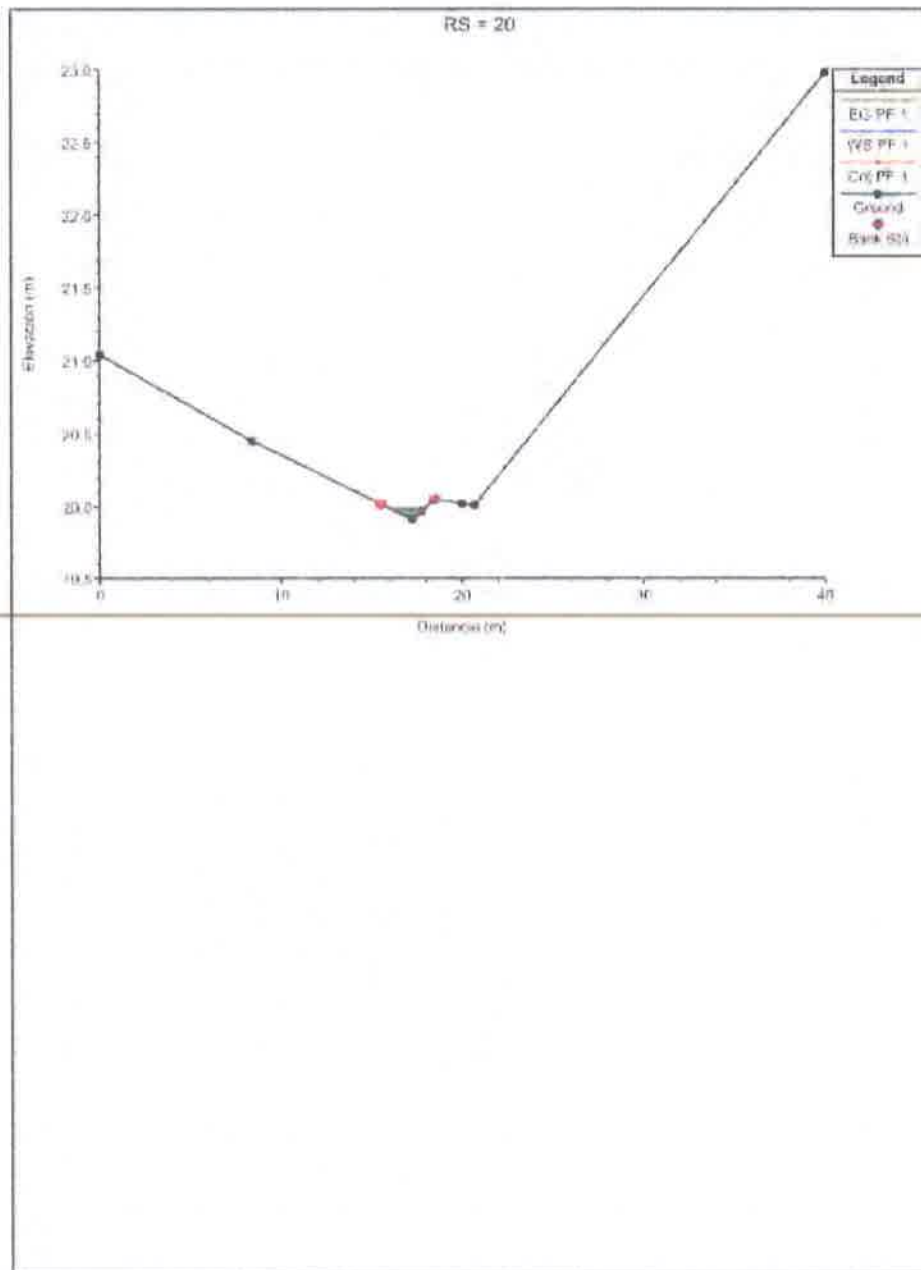
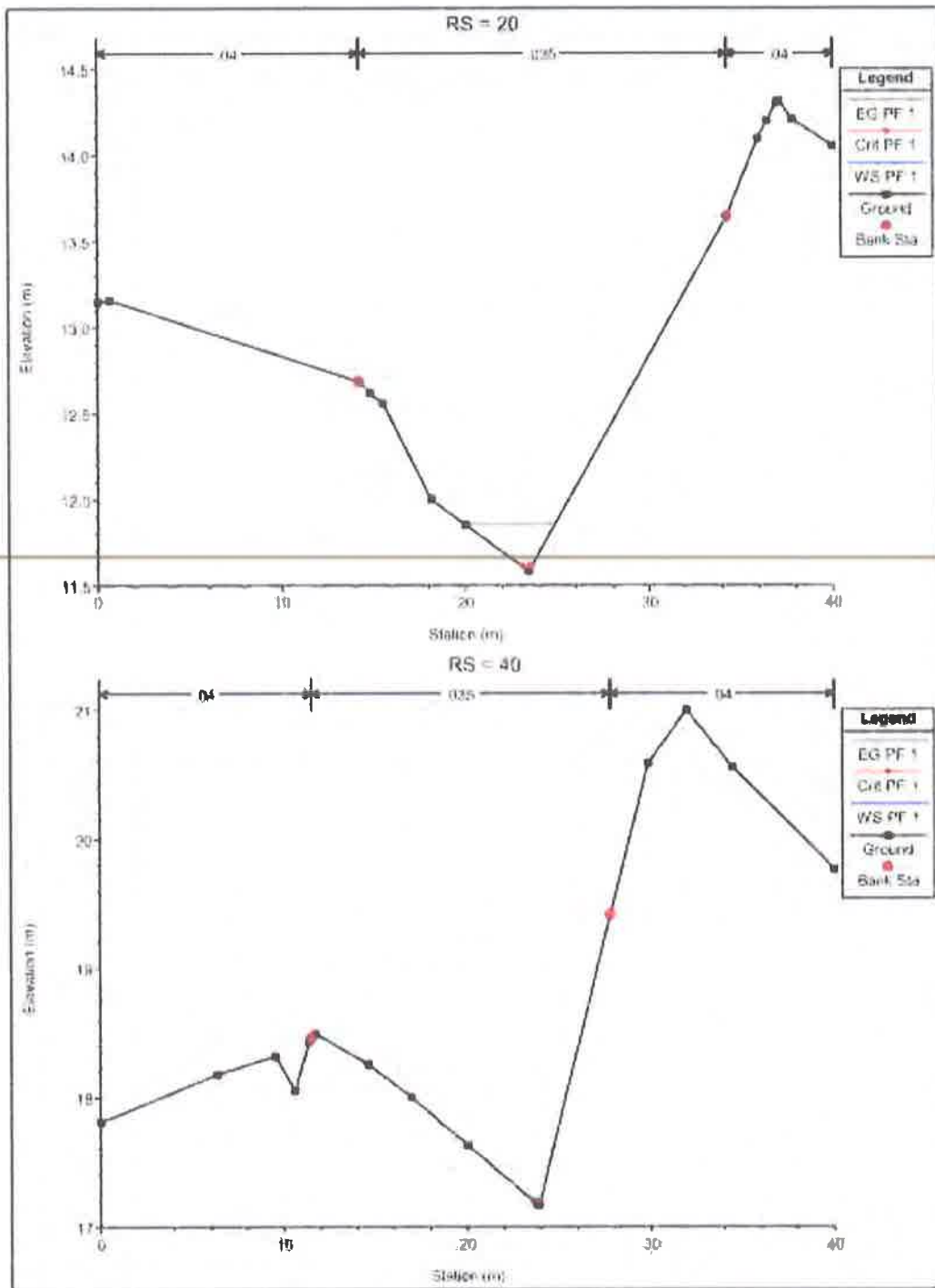


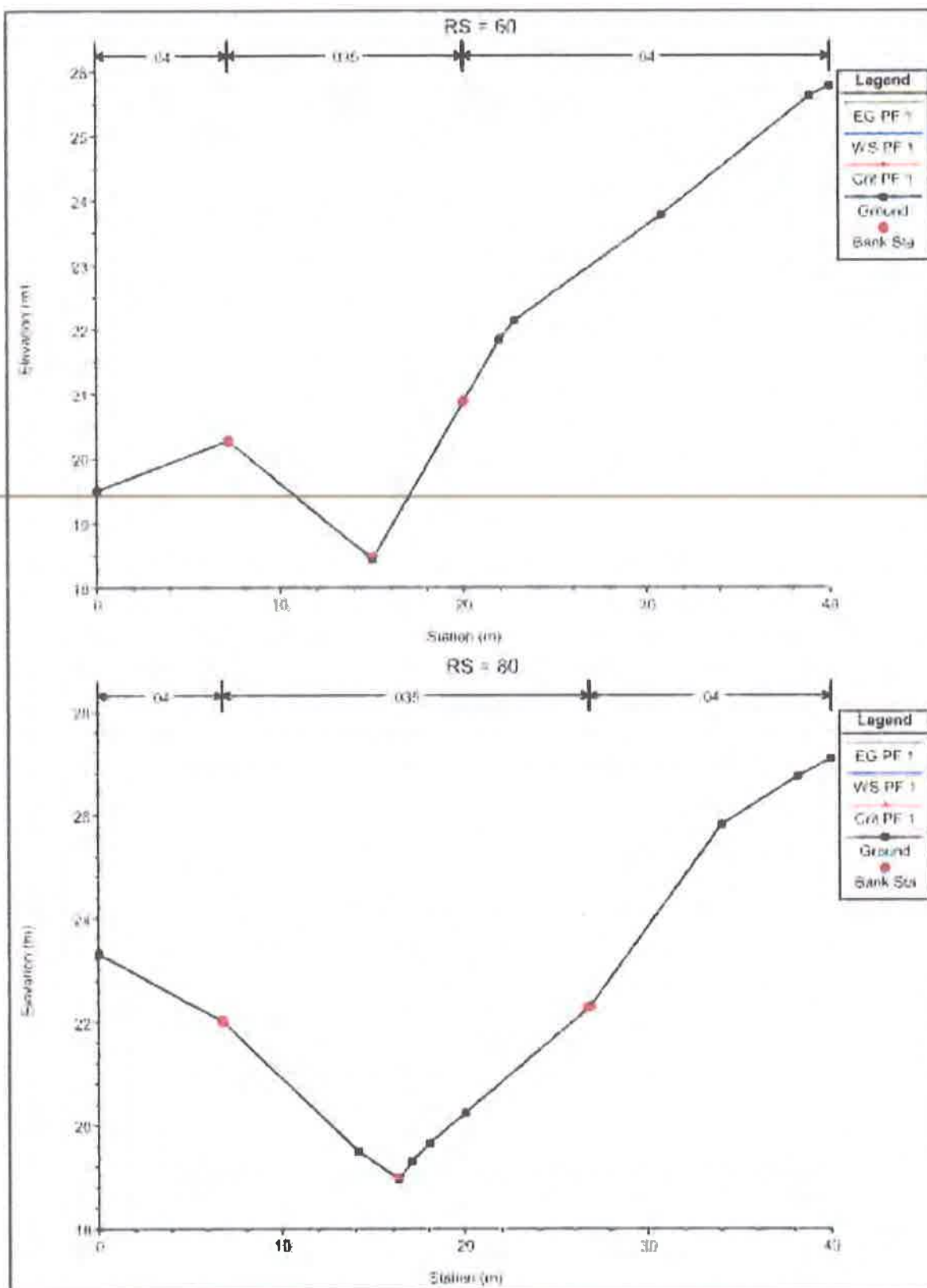
Tabla Resumen Quebrada Ruiz y Afluente

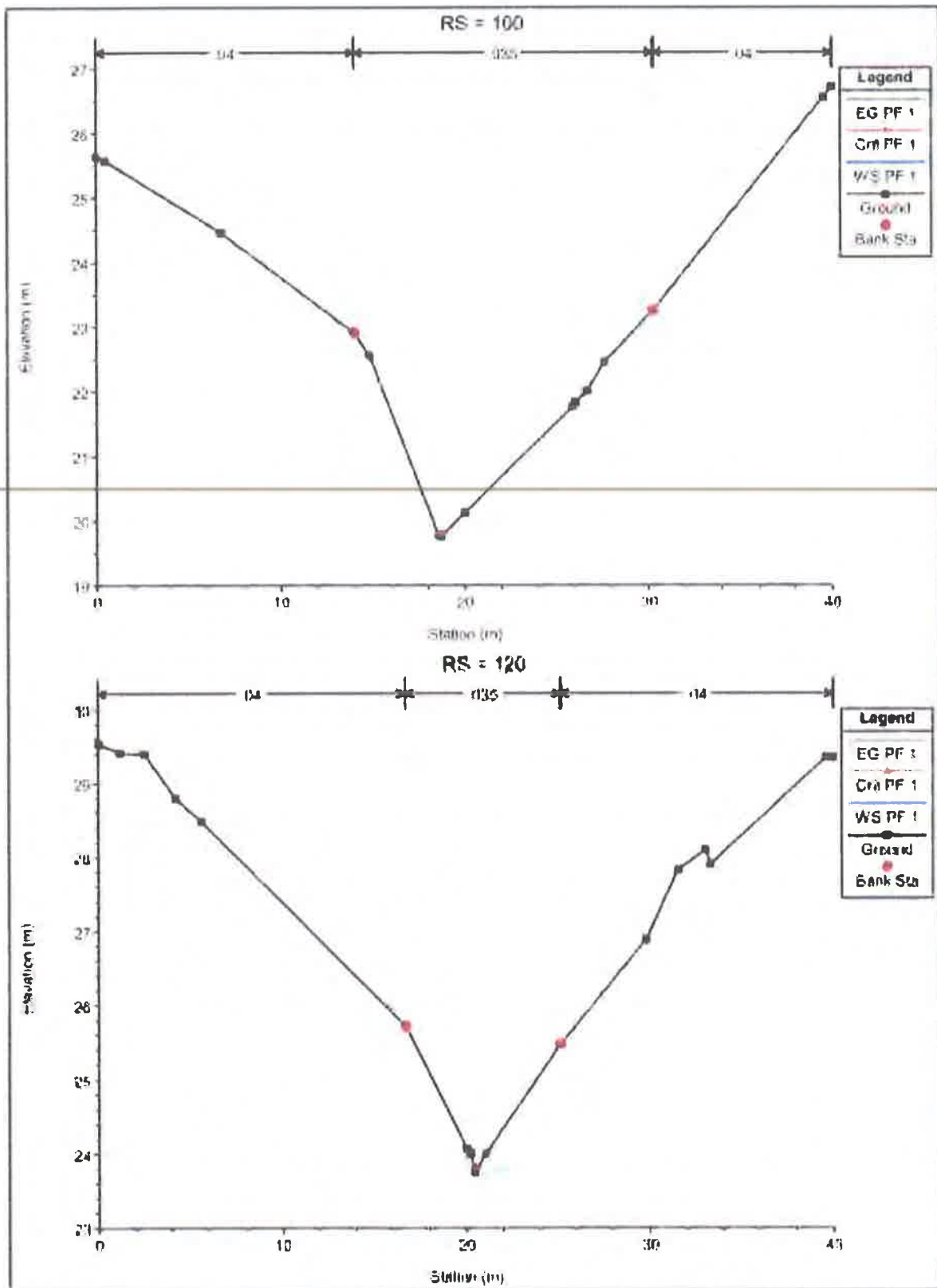
TRAMO	P.K.	Q Total (m3/s)	ELV. FONDO (m)	NAME (m)	VEL (m/s)	ÁREA (m2)	ANCHO (m)	Froude #	ELEV. SEGURA
Quebrada Ruiz Af	20	1.02	17.27	18.29	1.21	0.85	5.97	1.00	19.79
Quebrada Ruiz Af	40	1.02	17.41	18.43	1.60	0.64	2.45	1.00	19.93
Quebrada Ruiz Af	60	1.02	17.81	18.83	1.01	1.01	3.97	0.64	20.33
Quebrada Ruiz Af	80	1.02	18.13	19.15	1.13	0.90	4.66	0.82	20.65
Quebrada Ruiz Af	100	1.02	18.04	19.06	0.32	3.73	20.44	0.19	20.56
Quebrada Ruiz Af	120	1.02	18.48	19.50	1.30	0.79	4.73	1.01	21.00
Quebrada Ruiz Af	140	1.02	18.5	19.52	0.68	1.51	6.52	0.45	21.02
Quebrada Ruiz Af	160	1.02	19.91	20.93	0.76	1.35	4.69	0.45	22.43
Quebrada Ruiz Af	180	1.02	23.65	24.67	1.26	0.81	4.98	1.00	26.17
Afluente Ruiz A2	200	0.59	27.38	28.17	0.27	2.17	7.62	0.16	29.67

J. secciones de las Zanjas 3 y Zanjas 4

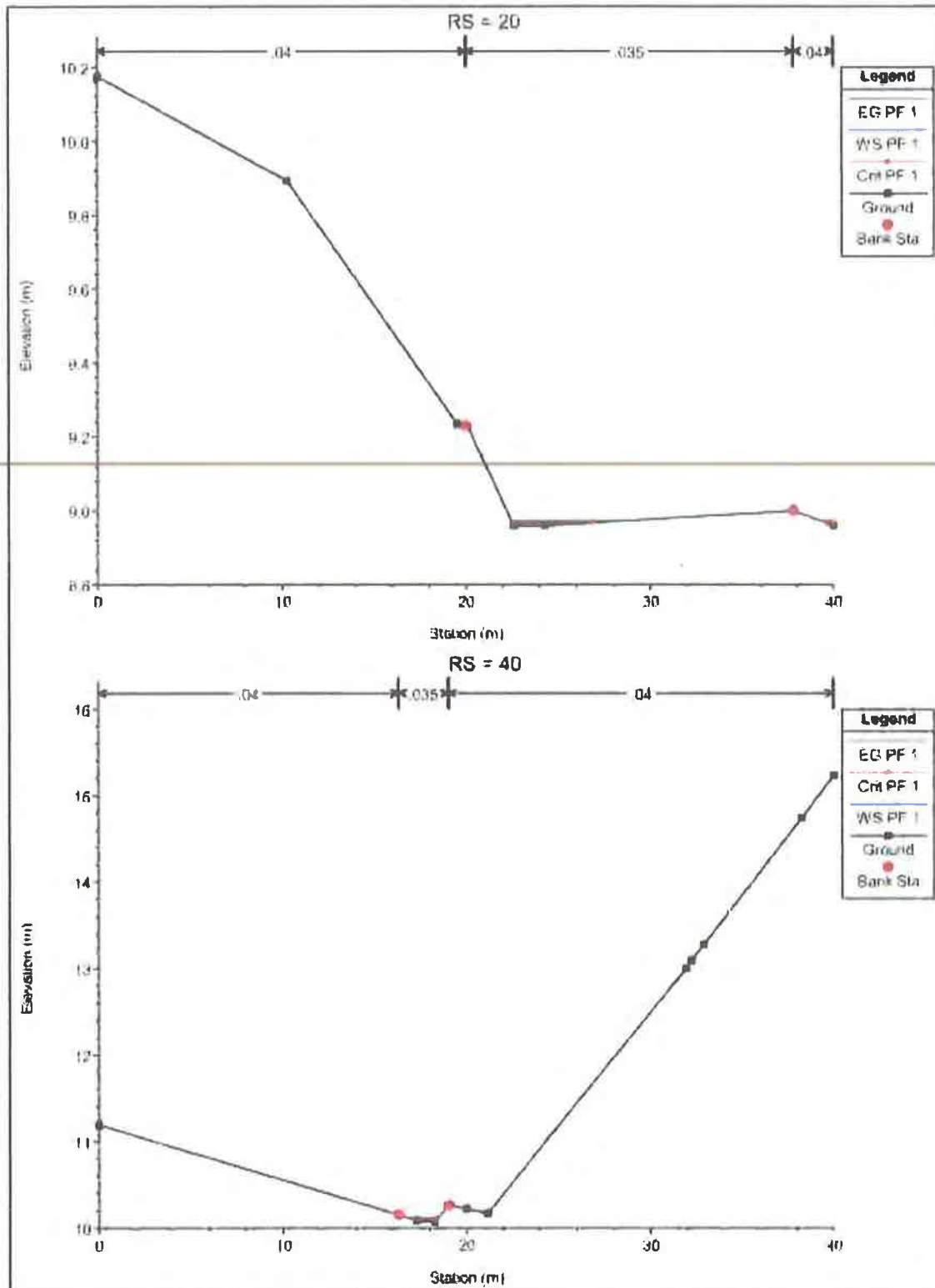
Se presentan las secciones de la Zanja 3 desde la Estación 0k+020 hasta la sección 0k+120 y la Zanja 4 desde la Estación 0K+020.00 hasta la sección 0K+ 200.00 .

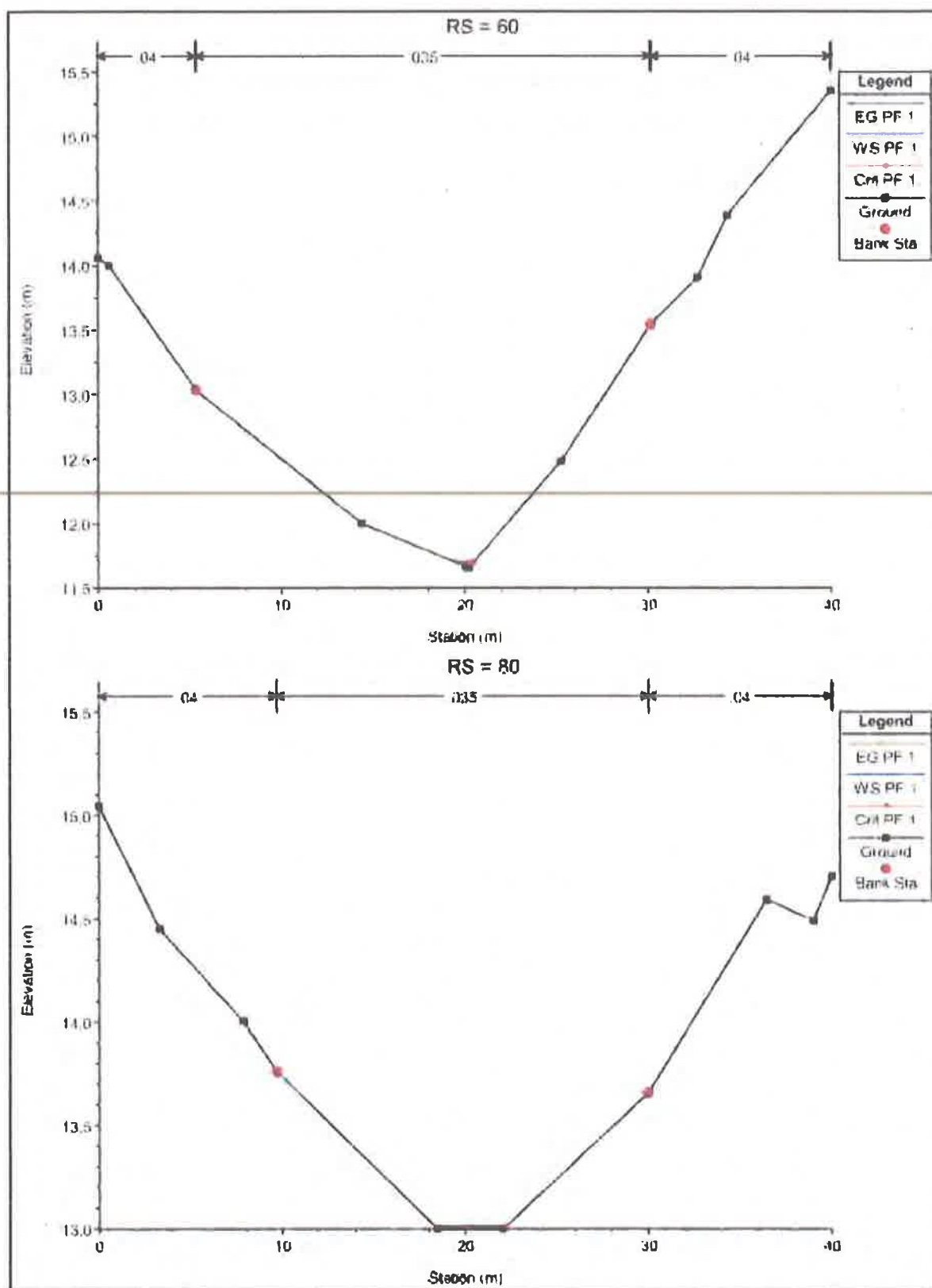


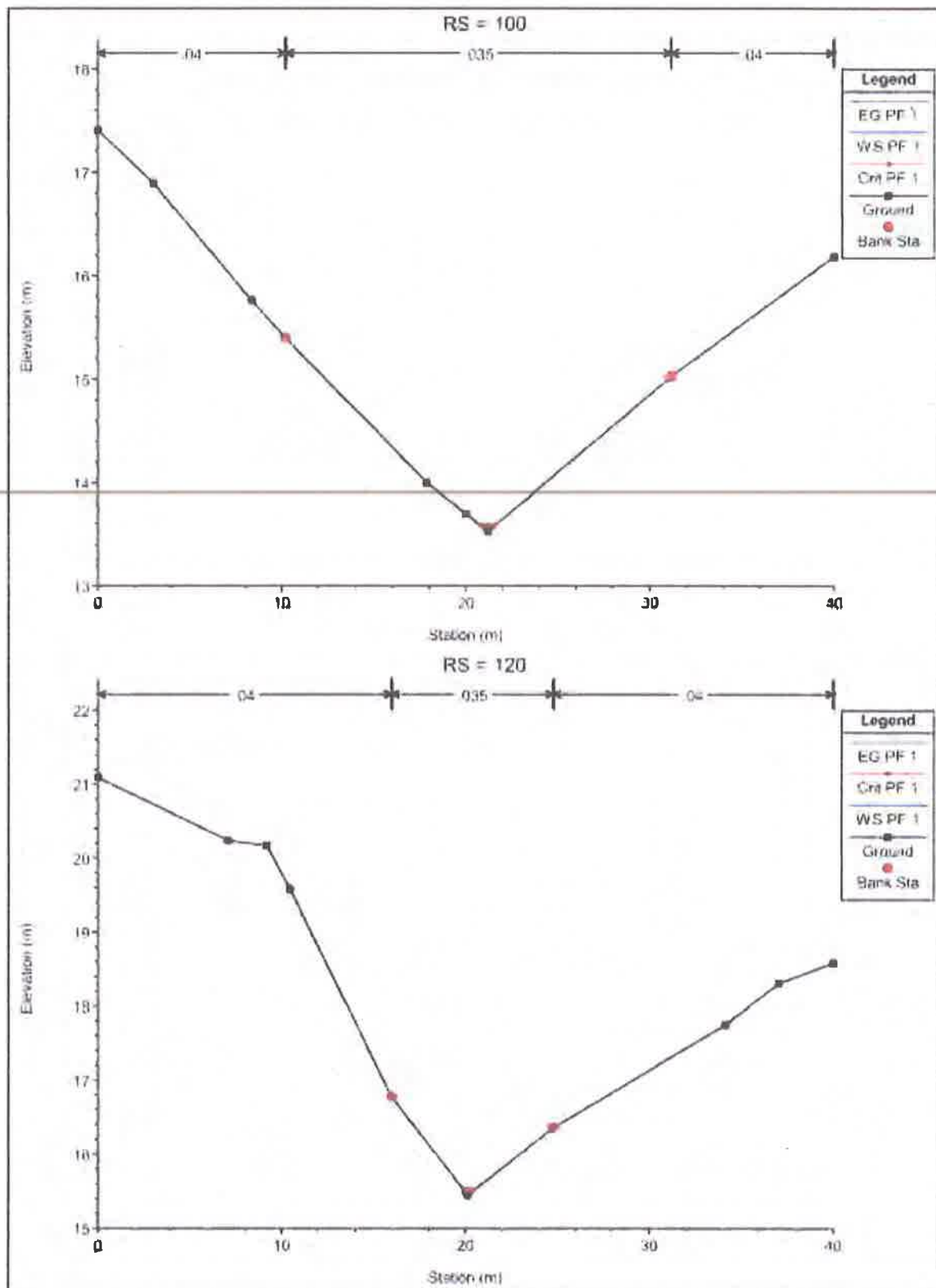


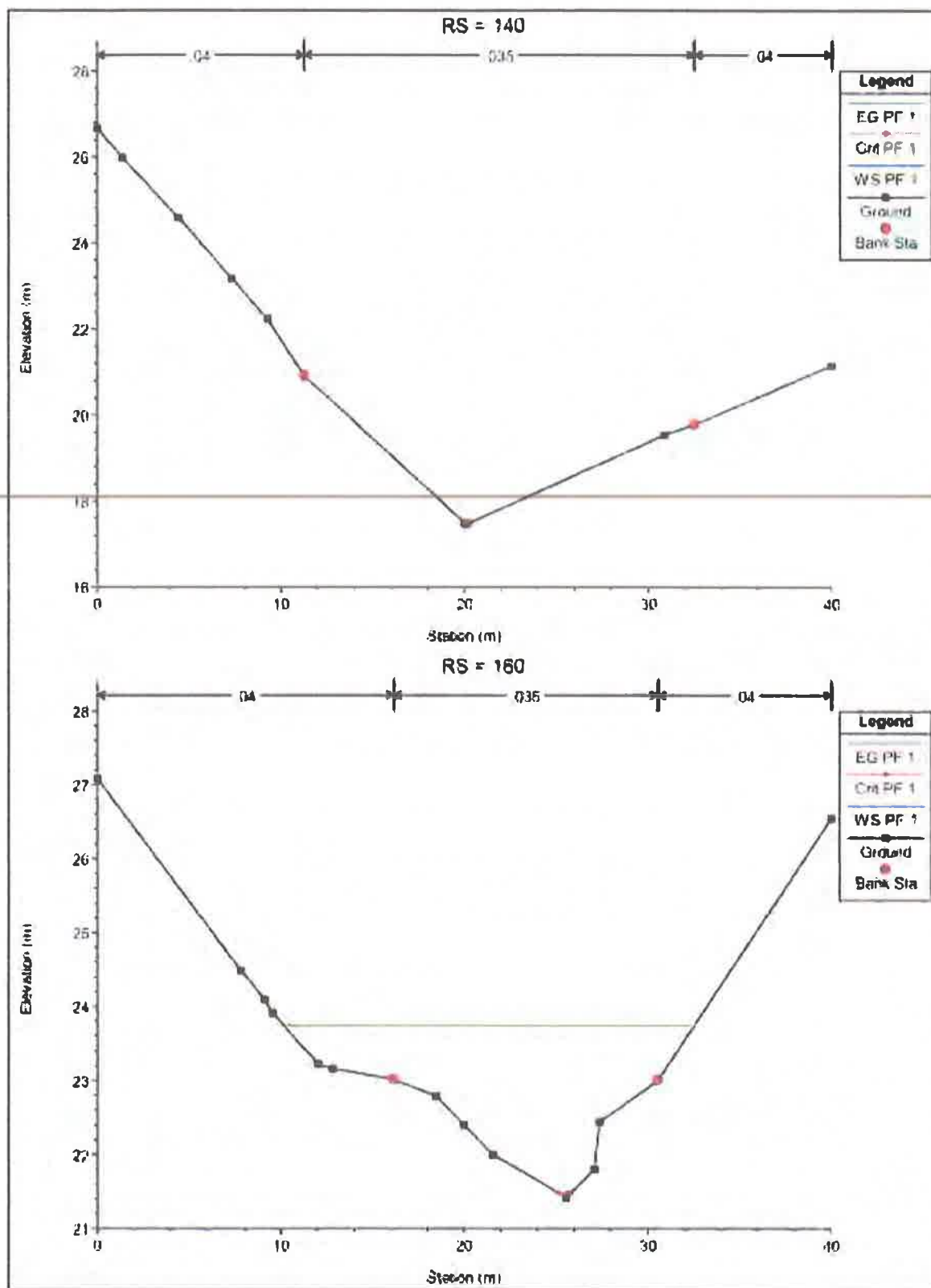


Zanja 4









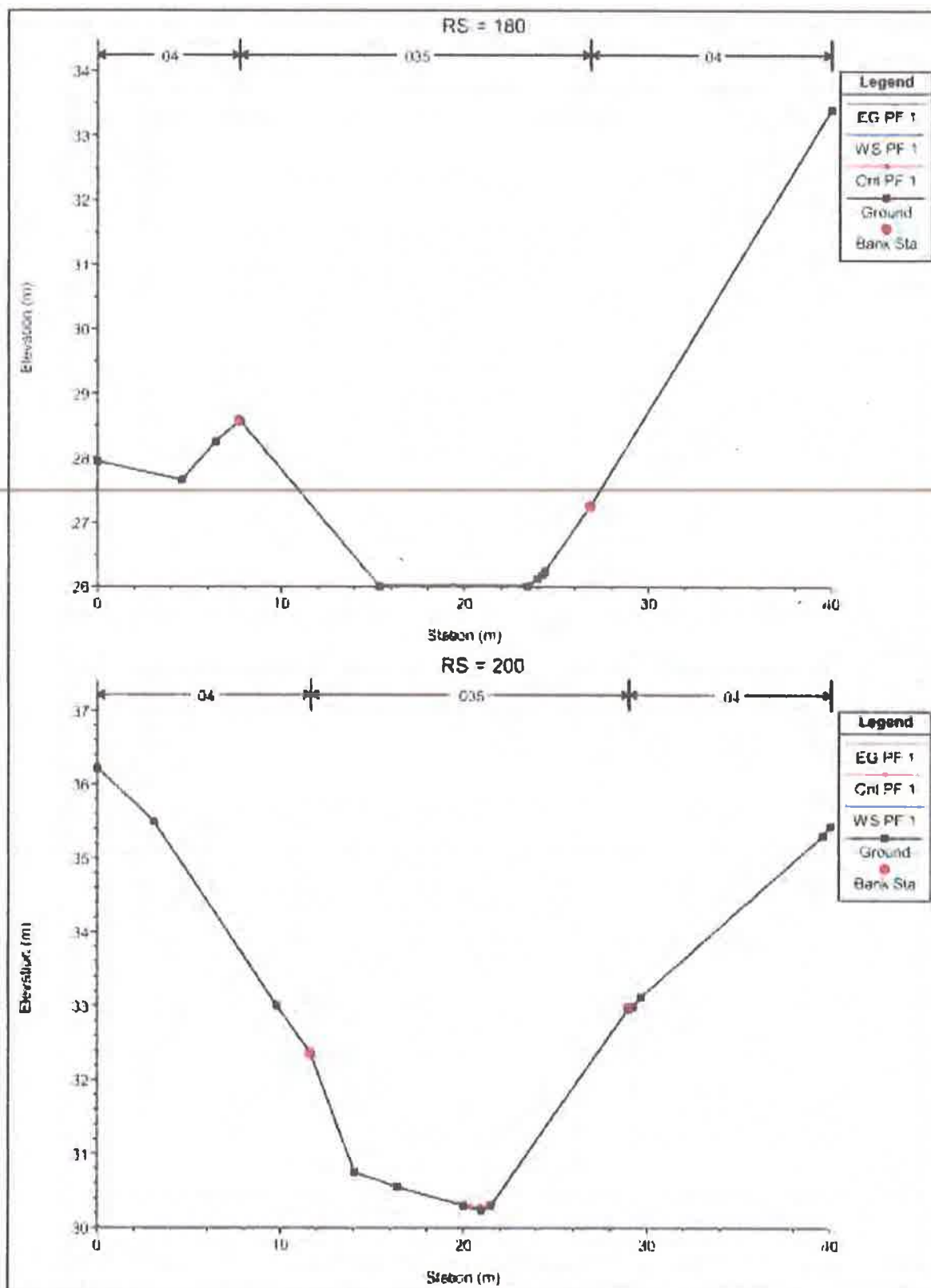


Tabla Resumen Zanja 3 Y 4

TRAMO	P.K.	Q Total (m3/s)	ELV. FONDO (m)	NAME (m)	VEL (m/s)	ÁREA (m2)	ANCHO (m)	Froude #	ELEV. SEGURA
Zanja 3	20	1	11.97	12.1	1.69	0.59	6.32	1.77	13.6
Zanja 3	40	1	13.53	13.72	9.66	0.1	1.06	9.86	15.22
Zanja 3	60	1	19.99	20.33	1.38	0.72	3.8	1.01	21.83
Zanja 3	80	1	18	20.44	0.08	12.61	10.32	0.02	21.94
Zanja 3	100	1	19.83	20.15	3.16	0.32	1.69	2.33	21.65
Zanja 3	120	1	24.11	24.27	8.98	0.11	1.06	8.84	25.77
Zanja 3	140	1	29.93	30.24	1.24	0.81	5.28	1.02	31.74

TRAMO	P.K.	Q Total (m3/s)	ELV. FONDO (m)	NAME (m)	VEL (m/s)	ÁREA (m2)	ANCHO (m)	Froude #	ELEV. SEGURA
Zanja 4	20	2.61	9.3	9.48	1.5	1.74	15.26	1.42	10.98
Zanja 4	40	2.61	10.21	10.48	1.56	1.67	13.8	1.43	11.98
Zanja 4	60	2.61	12	12.08	2.19	1.19	14.95	2.48	13.58
Zanja 4	80	2.61	13	13.21	1.29	2.02	12.01	1.01	14.71
Zanja 4	100	2.61	13.25	13.46	3.65	0.71	5.23	3.15	14.96
Zanja 4	120	2.61	15.47	16.04	2.13	1.23	7.02	1.62	17.54
Zanja 4	140	2.61	17.53	17.74	4.19	0.62	4.05	3.41	19.24
Zanja 4	160	2.61	20.68	21.25	3.89	0.67	2.41	2.35	22.75
Zanja 4	180	2.61	24.74	24.95	3.88	0.67	5.91	3.68	26.45
Zanja 4	200	2.61	28.09	28.75	4.21	0.62	1.73	2.25	30.25
Zanja 4	220	2.61	32.26	32.48	4.34	0.6	4.2	3.67	33.98
Zanja 4	240	2.61	34	34.36	1.68	1.56	5.47	1	35.86

Conclusiones

Para el análisis hidráulico de la Quebradas en Vivai Gardens se estudió el caso en Estado Actual (sin Proyecto).

En el Estado Actual los niveles del agua en la quebrada no superan peligrosamente los niveles de la superficie del suelo en el sector estudiado.

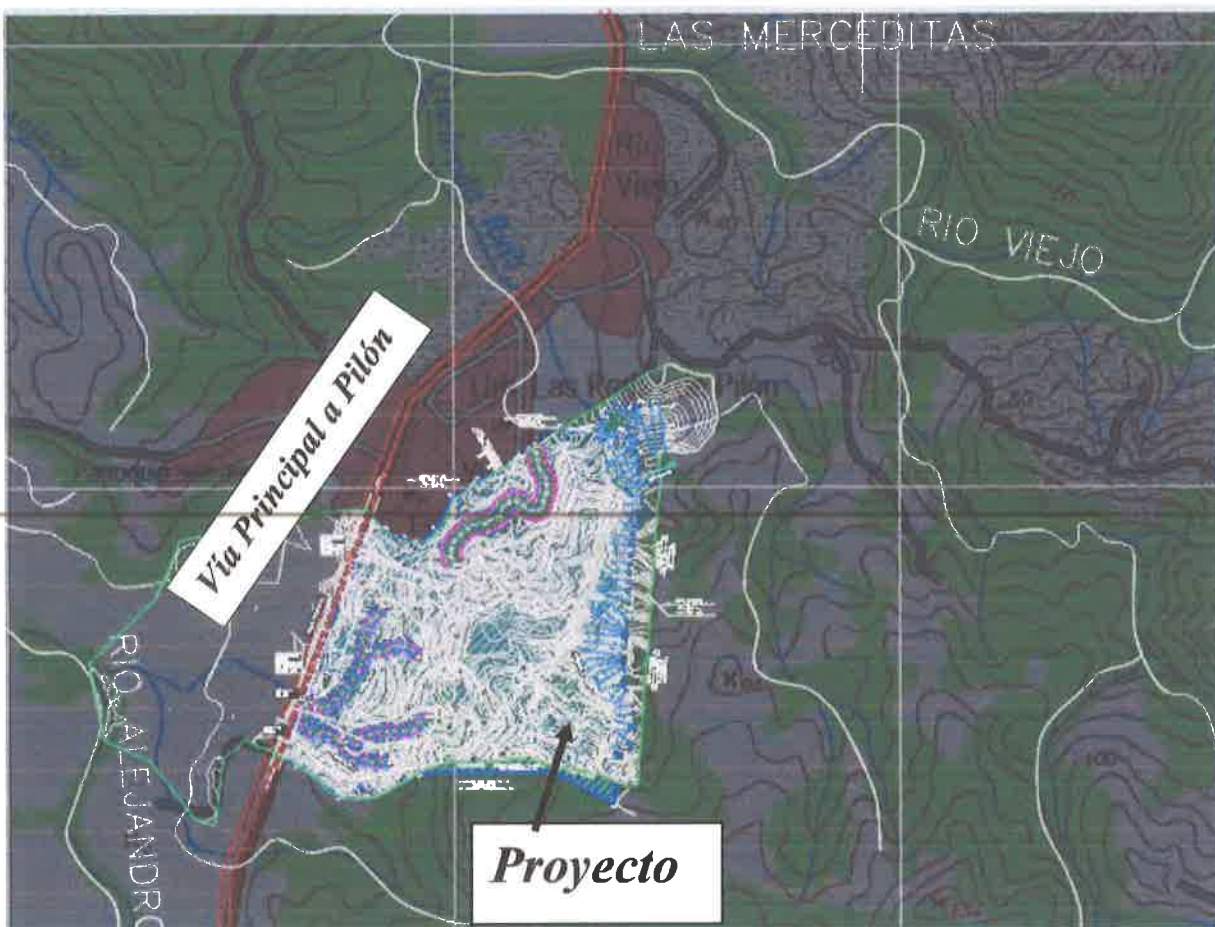
Se concluye que las estructuras que se coloque a una elevación mayor a cada la altura segura no sufrirán daños con una lluvia con recurrencia de 1:50 años.

ANEXO

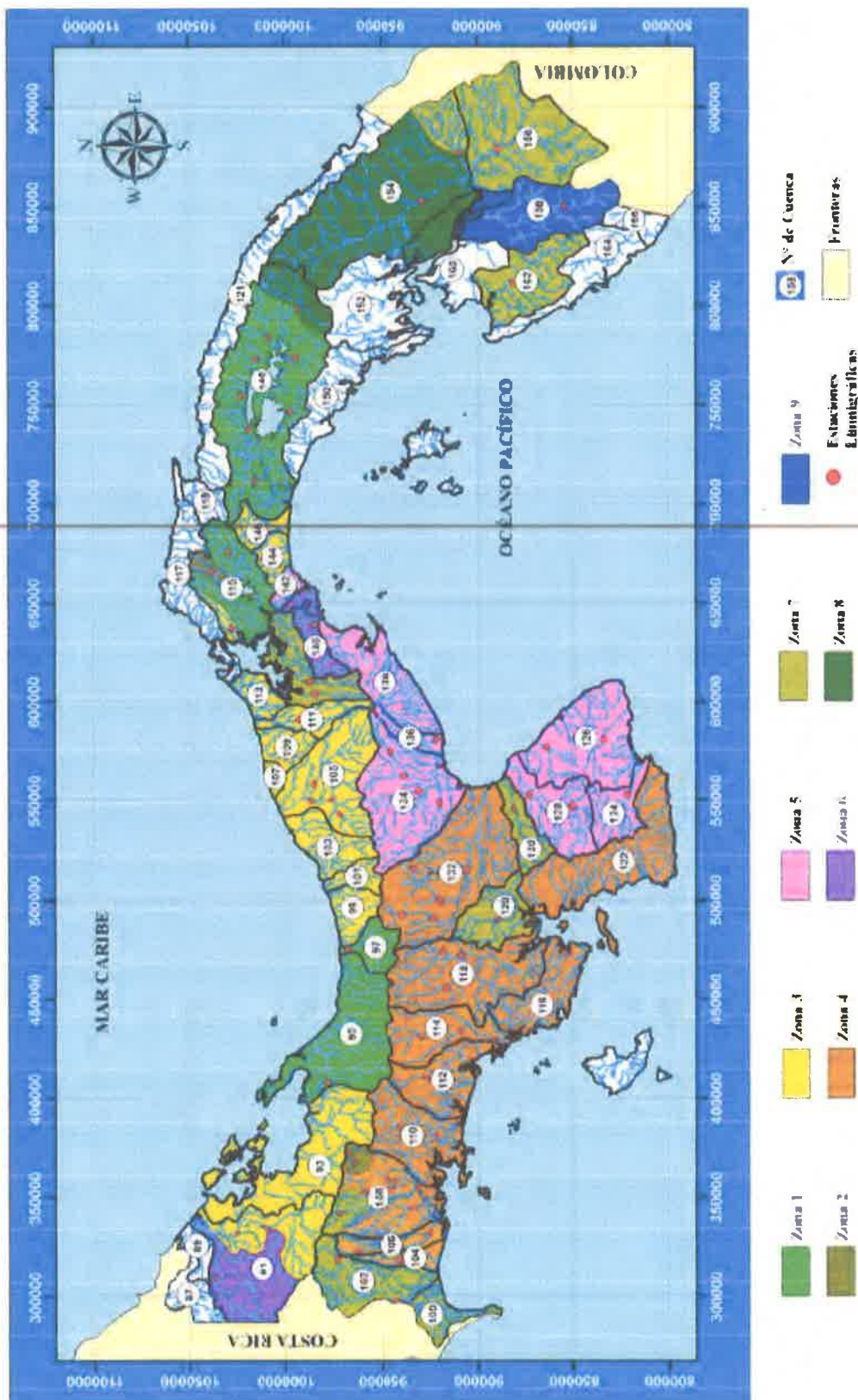
CONTENIDO DEL ANEXO

- Localización regional del Proyecto
- Mapa de la república de Panamá donde se indican las siete regiones hidrológicamente homogéneas/**Lavalin Internacional**.

Ubicación Regional



República de Panamá
Regiones Hidrológicamente Homogéneas



Anexo 5

Localización de los Cruces



Anexo 6

*Ajuste Económico
por Externalidades
Sociales y
Ambientales y
Análisis de Costo-
Beneficio*



Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio Final

Proyecto Vivai Gardens

Corregimiento de Puerto Pilon, distrito y provincia de
Colón

Promotor:

SAN LUCIANO, S.A.

Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio Final

Proyecto Vival Gardens

**Corregimiento de Puerto Pilon, distrito y
provincia de Colón**

**Promotor:
SAN LUCIOANO, S.A.**

Septiembre de 2022

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
3	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.	13
3.1	VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL	14
3.1.1	Selección de los Impactos Ambientales del Proyecto a Ser Valorados	14
3.1.2	Incremento en la erosión y sedimentación de suelos por el cambio en la actitud de uso del suelo	17
3.1.3	Contaminación de Suelo	17
3.1.4	Pérdida de Cobertura Vegetal	18
3.1.5	Perturbación a la fauna silvestre	18
3.1.6	Deterioro de las vías por tráfico de camiones	19
3.1.7	Generación de empleo	20
3.1.8	Contribución a la economía local y regional	20
3.1.9	Aumento de los Ingresos al Fisco	20
3.2	VALORACIÓN MONETARIA DEL EXTERNALIDADES SOCIALES	20
3.2.1	Generación de empleos indirectos	21
3.3	CÁLCULOS DEL VAN	21
4	ANEXOS	24

Anexo 1. Estado de Resultados y Flujo de Fondos Neto

SIGLAS FRECUENTES

D.E.	Decreto Ejecutivo
EsIA	Estudios de Impacto Ambiental
Ha	Hectáreas
m²	Metros Cuadrados
m³	Metros Cúbicos
MiAmbiente	Ministerio de Ambiente
PMA	Plan de Manejo Ambiental
DIPA	Dirección de Política Ambiental
VAN	Valor Actual Neto
MICI	Ministerio de Comercio e Industrias

1 INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la información necesaria para cumplir con el contenido del Capítulo 11 del Índice de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría descrita del Decreto Ejecutivo 123 que de reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá. El desarrollo del análisis costo-beneficio tomó como insumo primordial el Estudio Financiero elaborado por el promotor, el cual responde a intereses de los inversionistas y busca la maximización de utilidades, de tal manera que las inversiones llevadas a cabo por el Promotor sean rentables, es decir que los ingresos generados superen los costos operativos y de financiamiento generando una utilidad razonable para los inversionistas, del proyecto *"Vivai Gardens"* que se ubica en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón.

Para cumplir con el alcance del Capítulo 11, antes descrito, es importante distinguir entre el "análisis financiero" y el "análisis económico" de la rentabilidad. En la elaboración de ambos análisis las etapas metodológicas son comunes; lo que las diferencia no es la mecánica sino el objetivo propuesto. La evaluación financiera de una inversión informa sobre su rendimiento monetario desde el punto de vista de un inversor privado, mientras el análisis económico informa sobre la rentabilidad desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto y debe aplicarse cuando se trate de la evaluación de inversiones que considera aspectos ambientales y sociales o de bienes públicos.

La diferencia puede llegar a ser muy importante. En el primer caso, desde la perspectiva financiera, si la mercancía o servicio producido como fruto de esas inversiones dispone, por la razón que sea, de subvenciones públicas, éstas se integrarán en los ingresos, al igual que posibles impuestos se cargan como costos; por el contrario, si el proceso productivo genera impactos ambientales por contaminación, que no exigen pago alguno al productor, los costos derivados de tales impactos no se contabilizarían. Sin embargo, en el análisis económico, en la medida que las citadas subvenciones son pagadas por la propia sociedad, éstas se descuentan de los ingresos generados que dan lugar al beneficio de un negocio; al igual que los impuestos no se consideran como costos, puesto que revierten a la sociedad; subvenciones e impuestos, como simples transferencias de renta que son en el seno de la sociedad, se eliminan del análisis económico. De allí que los precios de mercado empleados en el análisis se emplean sin impuestos y sin las subvenciones en el caso que éstas últimas existan. No obstante, los impactos económicos a terceros, o a la sociedad en general, causados por la contaminación o impactos ambientales se contabilizan como costos del proceso productivo.

Es importante señalar que en el análisis económico un eventual Balance Económico Costo-Beneficio positivo, no garantiza que la distribución de tales beneficios netos sea equitativa en la sociedad. Un Balance Económico Costo-Beneficio positivo tan

sólo refleja la posibilidad de que se pueda cumplir el principio de “Recuperación Íntegra de Costos” incluyendo el valor de las externalidades ambientales y sociales.

2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto Vivai Gardens es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares, localizado en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón.

Cuadro 2.1
Área de Influencia Directa del Proyecto Vivai Gardens

VIVAI GARDENS						
NORMA DE DESARROLLO URBANO	CODIGO	DESCRIPCIÓN	ÁREA DEL PROYECTO			%
ÁREA TOTAL DEL POLÍGONO			LOTES	HA	M2	%
1	RESIDENCIAL	ÁREA ÚTIL DE LOTES:	1	102,561.81	10.26	21.22
		RF	1.1	492	95,402.82	
			1.2	1	7,158.98	
2	ESPACIO PÚBLICO	ÁREA DE USO PÚBLICO	5	49,965.46	5.00	10.34
		2.1			33,007.55	
		2.2	3		8,613.08	
		2.4	2		8,344.83	
3	INFRAESTRUCTURA	ÁREA DE CALLES		148,671.93	14.87	30.76
		3.1		148,671.93		
4	COMERCIAL	ÁREA COMERCIAL	7	110,468.32	11.05	22.85
		C1	4		1,298.25	
		C2	3		109,170.07	
5		0.17				
		PTAR	1	2,695.04	0.27	0.56
		FSV	1	2,079.37	0.21	0.43
		SIV	1	13,187.51	1.32	2.73
			13	19,251.69	1.93	3.98
			2	23,769.74	2.38	4.92
7	OTROS	RESTO LIBRE DE FINCA	1	10,718.54	1.07	2.22
ÁREA TOTAL DEL POLÍGONO				483,369.41	48.34	100.00
EL PORCENTAJE DE USO PÚBLICO (PÁRQUES) RESPECTO AL ÁREA DE LOTES RESIDENCIALES EQUIVALE A:						38.72%
Nº TOTAL DE LOTES RESIDENCIALES UNIFAMILIARES:						492

Fuente: Plano de Anteproyecto Aprobado por el MIVIOT.

La etapa de construcción del Proyecto contempla el desarrollo de actividades preliminares de planificación, las que comprenden lo siguientes:

- Elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial.
- Topografía del terreno, revisión de la información existente y levantamiento de nuevos datos.
- Estudio de Suelo y Geotécnico.
- Estudio Hidráulico e Hidrológico
- Diseño de la vialidad y sus secciones transversales.
- Diseño y confección de planos preliminares.

- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)
- Tramitación y obtención de permisos por parte de autoridades competentes.
- Borrador de equipos y materiales necesarios para el Proyecto.
- Recorridos por la Huella del Proyecto, y su área de influencia directa e indirecta para la caracterización de los recursos naturales y desarrollo de la participación ciudadana por medio de entrevistas, encuestas y distribución de volante informativa de las Obras o Proyecto.

Algunas de las recomendaciones que se derivarán del presente EsIA, se incorporarán durante la etapa de diseño del Proyecto, y otras serán incorporadas más adelante. Se considerará como el diseño final, la versión que cuente con la aprobación y sellos de las diferentes entidades competentes.

Los diseños de las obras urbanísticas fueron preparados para incluir toda la infraestructura necesaria para garantizarles a los futuros clientes, un entorno que reúna todos los requerimientos al más alto estándar de calidad. Por lo cual, en esta sección de planificación se presentan los aspectos de diseño considerados en el mismo. Estos aspectos de diseño están orientados a crear el entorno apropiado para los lotes definidos en el globo de terreno. “Residencial *Vivai Gardens*”, como proyecto, conducirá el desarrollo futuro del área e integrará características del resto de los lugares poblados de la región, a medida que se va orientando el crecimiento y buscando mantener un equilibrio. Aunado a ello, somos respetuosos de la normativa vigente, acatamos las directrices del Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998 que aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, en base a lo que establece en cuanto a los porcentajes para distribuir los espacios residenciales, comercial vecinal, turismo natural, áreas verdes, equipamiento y servidumbre vial.

En consecución, la propuesta del Proyecto “Residencial *Vivai Gardens*”, una vez analizados y considerados todos los aspectos que intervienen en el ordenamiento de un territorio, contempla los siguientes Usos del Suelo: Para el desarrollo del proyecto Residencial *Vivai Gardens*, hemos considerado oportuno proyectar algunos Códigos de Zona de la Normativa de Ciudad Jardín de la Ciudad de Panamá, sabiendo de antemano que la intención que persigue este Esquema de Ordenamiento Territorial es el de crear un marco de referencia que realce el conjunto arquitectónico dentro de un paisaje natural y que los códigos de áreas públicas, verdes y de recreación, se mantengan identificados a lo largo de la trama que se ha proyectado.

En cuanto a las Zonas Residenciales, están se han proyectado bajo el criterio de mediana densidad, bajo parámetros de diversificación en base a los tamaños y tipologías de vivienda y apartamentos, tal como lo establece la normativa residencial especial de Panamá (Resolución 169-2004 de 8 de octubre de 2004), ya que la normativa residencial especial (RE) que esboza la Resolución N°9 de 12 de enero de 1984, no considera el desarrollo de apartamentos, como tampoco el hecho de que la

edificación pueda poseer planta baja y tres (3) pisos de altura y Residencial *Vivai Gardens*, está muy interesado en desarrollar una urbanización atractiva para la zona, con pequeños grupos de apartamentos, además de las viviendas unifamiliares, bajo un solo parámetro de densidad – 500 personas por hectárea.

En el cuadro siguiente se presenta el desglose de las áreas del globo de terreno.

Cuadro 2.2
Zonificación y Porcentaje de Ocupación del Terreno

	USO DE SUELO	ÁREA	PORCENTAJE
RE	 RESIDENCIAL TOTAL	84 has.+ 2,724.91 m ²	58.73 %
C2	 COMERCIAL	16 has.+ 1,209.34 m ²	14.81%
C1	 COMERCIAL VECINAL	5 has.+ 1,322.05 m ²	
	USO PÚBLICO		
Prv	 ÁREA RECREATIVA	10 has.+ 2,644.11 m ²	7.15 %
Pnd	 ÁREA VERDE	2 has.+ 2,588.46 m ²	1.57 %
	INFRAESTRUCTURA		
Siv3	 EQUIPAMIENTO	2 ha. + 579.05 m ²	1.43 %
Esv	 SERVICIO BÁSICO	3 has.+ 5,897.81 m ²	2.50 %
	SERVIDUMBRES		
	 MI AMBIENTE	5 has.+ 5,476.27 m ²	5.52 %
	 MOP	2 has.+ 3,775.54 m ²	
	 SERVIDUMBRES VIALES	11 has.+ 8,693.44 m ²	8.27 %
	TOTAL	143 has.+ 4,910.98 m²	100.00%

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial
Residencial Vivai Gardens

Área de Estudio

El área de estudio define el marco de referencia geográfico en el cual se efectuará el análisis y evaluación ambiental del proyecto. Es el territorio donde potencialmente se manifiestan los impactos del Proyecto sobre la totalidad del medio ambiente o sobre alguno de sus componentes físicos, biológicos, socioeconómicos o histórico-culturales.

El área de estudio para el proyecto Residencial Vivai Gardens, fue calculada tomando en cuenta el tipo, extensión y magnitud de la obra, previa evaluación en campo del área inmediata al proyecto y otras áreas más alejadas, donde se evaluaron temas como drenaje, presencia de vegetación, fincas, cercanía a viviendas, entre otros que deberán ser considerados. Por lo tanto, la delimitación del área de estudio

del proyecto asegura que estos factores sean incluidos dentro del área donde se concentra la evaluación. Dentro del área de estudio encontramos el área de influencia ambiental (directa e indirecta) y el área de influencia socioeconómica.

Área de Influencia Directa o Huella de Proyecto: Se define como área de influencia directa, al espacio físico que será ocupado en forma temporal o permanente durante la construcción y operación del proyecto, llamado también la huella del proyecto. Dentro, se incluyen los tres (4) componentes que conforman el proyecto, los cuales son: 1) Polígono del proyecto; 2) Vialidad; 3) Sitios de depósito de material excedente del movimiento de tierra y conformación de terreno y 4) Construcción de viviendas o residencias de la primera etapa. Además, dentro de estos componentes se instalarán las áreas destinadas a campamentos temporales para el desarrollo de las obras, almacenes y patios de máquinas principalmente. Por lo tanto, la huella del proyecto es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales de tipo directo, que ocurren en el mismo sitio en el que se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y al mismo tiempo, o en tiempo cercano, al momento de la acción que provocó el impacto.

La infraestructura del Proyecto incluye servidumbres viales, el acondicionamiento de las áreas de uso público, la instalación de las líneas principales de drenajes, sistema pluvial, sistema de acueductos, sistema sanitario, señalización vial, sistema de telecomunicaciones, sistema eléctrico, sistema de hidrantes, cámaras de inspección y cámaras pluviales, alineamientos y demarcado de lotes, así como la instalación de los servicios básicos indispensables en todo proyecto. Este componente del proyecto también contempla la construcción de áreas verdes y de esparcimiento, una cerca perimetral y facilidades de soporte descritas en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT).

Vialidad y Drenajes Pluviales:

El trazado vial del proyecto “Vivai Gardens”, estará caracterizada por una red de circulación integrada por:

- Vía tipo boulevard de acceso principal
- Vía de circunvalación
- Calles colectoras
- Calles locales

El acceso principal y directo al proyecto es a través de la carretera que va hacia Portobelo. Para aliviar el congestionamiento que se pueda dar en la entrada se propone la construcción de un carril adicional para proteger los vehículos que salen del proyecto hacia la vía principal de la región.

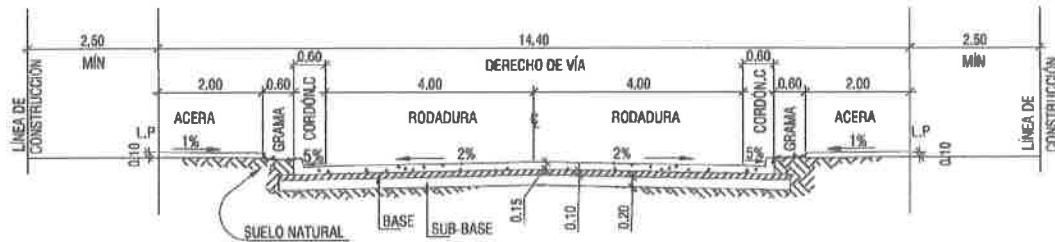


Figura 2.3. Sección de calles principal de 14.40 metros.

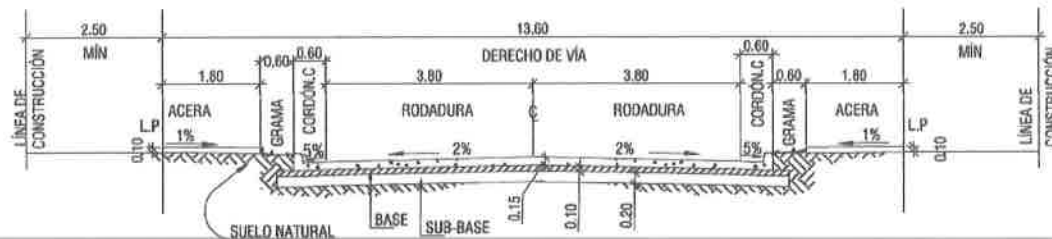


Figura 2.4. Sección de calles principal de 13.60 metros.

Sistema Sanitario:

La primera opción que propone el Promotor para el manejo de las aguas residuales es que cada lote descargará sus aguas residuales a un sistema cerrado de tuberías construido paralelo al sistema vial del proyecto. Las aguas servidas serán conducidas por este sistema de tuberías a dos Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que serán construidas en el globo de terreno una localizada hacia el Este, con descarga una quebrada sin nombre.

De acuerdo con los planos de anteproyecto la PTAR estará localizada en la siguiente coordenada N: 1038071.544 E:634328.732, N: 1038119.794 E: 634321.153, N: 1038116.662 E: 634350.708, N: 1038102.992 E: 634368.086 y N: 1038075.218 E: 634352.118 y el punto de descarga será en N: 1038122.855 E: 634367.633. Las especificaciones y diseño Técnico de la PTAR se encuentran en el **Anexo 5.5**.

En su funcionamiento, las plantas cumplirán con todas las normas que regulan las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas (Reglamento DGNTI- COPANIT 35- 2019), así como con la que regula la descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales (Reglamento DGNTI- COPANIT 39-2000) y la Resolución de ANAM AG026-2002 para la descarga de efluentes líquidos a cuerpos de agua.

Cabe mencionar que, el tipo de PTAR y el proceso de tratamiento que se empleará, será determinado en su momento por el contratista y las mismas deberán ser capaces

de tratar un total aproximado de 196,800 galones por día una vez esté completada la primera fase del Proyecto.

Sistema de Agua Potable:

El suministro de agua es actualmente brindado a través de tanques de agua que son alimentados por una línea que corre a lo largo de la carretera principal. El IDAAN – Regional de Colón certificó mediante Nota No. 001 DRCL con fecha del 5 de enero de 2021 (*Ver Anexo 5.6 del EsIA*) que actualmente la Institución cuenta con una línea de 10" Ø de PVC proyectada por toda la vía en el extremo izquierdo en orientación hacia María Chiquita, no obstante, recomienda poner una estación de bombeo con su respectivo tanque de succión y almacenamiento ya que el lugar cuenta con baja presión.

Dado lo anterior se ha proyectado la construcción de un tanque de reserva de agua en la siguiente coordenada N: 1037385.389 - E: 634265.417 localizada dentro de la finca propiedad del Promotor en un área de 2,079.37 m².

Planta Típica de Viviendas y Lotificación

El diseño de la urbanización toma en cuenta a la naturaleza, ya que parte de la tierra utilizada por este proyecto será destinada a parques, áreas deportivas, áreas verdes y naturales, suministros para servicio a la comunidad. La planta de vivienda promedio contará con las siguientes características de espacio y distribución:

- Área cerrada = 91.47 m²
- Área abierta = 43.28 m²
- cocina = 6.30 m²
- sala = 10.21 m²
- comedor = 8.96 m²
- Recamara principal + baño + closet = 17.75 m²
- Recamara #1 + closet = 11.65 m²
- Recamara #2 + closet = 12.61 m²
- Baño de visita = 3.00 m²
- Lavandería = 5.78 m²
- Estacionamientos y acceso peatonal = 37.50 m²

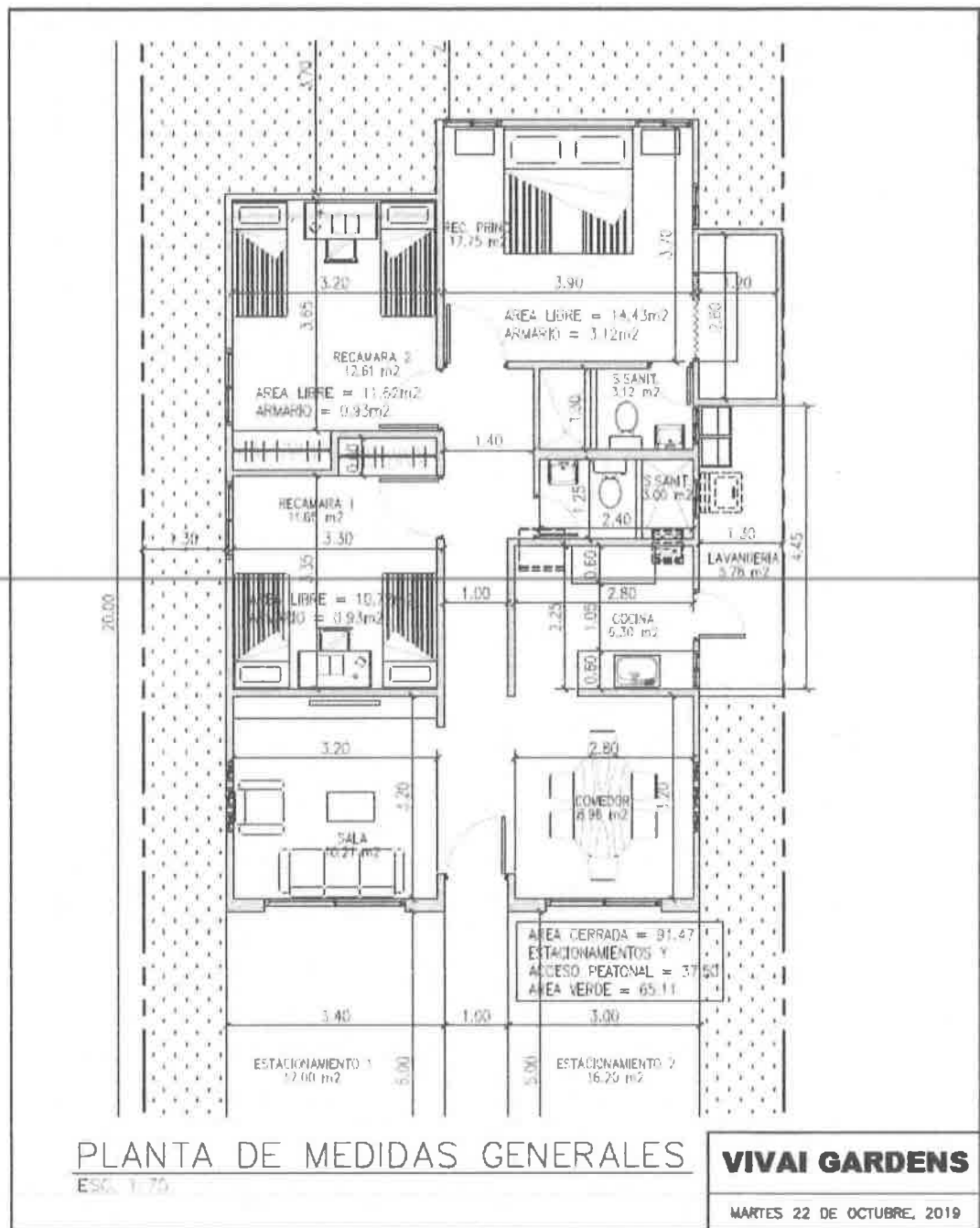


Figura 2.5. Planta Arquitectónica General.

La duración de la construcción de la obra se ha estimado entre 5 años. El monto total estimado de la inversión se encuentra alrededor de los Quince Millones Mil Balboas con 00/100 (B/.10,000,000.00).

3 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.

En esta sección se presenta la valoración económica de los impactos ambientales y externalidades sociales del proyecto “*Vivai Gardens*”, así como su análisis costo-beneficio y de rentabilidad económico-ambiental.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III, deben incluir un capítulo correspondiente a la valoración económica del proyecto. El presente documento desarrolla los contenidos de esta sección, aun cuando la categorización del EsIA sometido a evaluación fue de categoría II. Esta sección esta dirigida a atender las observaciones realizadas por la Dirección de Política Ambiental (DIPA) del Ministerio de Ambiente mediante notas DIPA-183-2022 e incluidas en las ampliaciones solicitadas por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental durante el proceso de evaluación del EsIA.

Metodología

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la presente valoración monetaria o económica son los siguientes:

- Selección de los impactos del proyecto a ser valorados.
- Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.
- Determinación de los costos de las medidas correctoras.
- Construcción del flujo de costos y beneficios.
- Cálculo de la rentabilidad económico-ambiental del proyecto (VAN y razón beneficio costo ambiental).
- Presentación de opinión técnica correspondiente.

Al hacer los Estudios de Impacto ambiental se debe tener especial cuidado de no confundir los efectos con el impacto ambiental. El “efecto” (ya sea polvo en suspensión, ruido, afluencia de visitantes, etc.) no tiene por qué suponer necesariamente un cambio cualitativo y cuantificable en el elemento ambiental estudiado. El “impacto” es el cambio neto o efecto final que se produce sobre alguno de los factores ambientales, por causa de los cambios generados por una determinada acción del proyecto.

Hay cuatro características que diferencian el “efecto” del “impacto”. Ellas son:

- Para que haya impacto debe producirse modificación en el ambiente
- Esa modificación debe ser observable y medible.
- Sólo se consideran impactos aquellos derivados de la acción humana que modifican la evolución espontánea del medio afectado.

- Para que la alteración pueda ser considerada y valorada como tal, debe alcanzar una dimensión y una significación mínima que justifique su estudio y su medida.

3.1 Valoración Monetaria del Impacto Ambiental

3.1.1 Selección de los Impactos Ambientales del Proyecto a Ser Valorados

Para seleccionar los impactos del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, se han aplicado los siguientes criterios:

- a) Que sean impactos directos, de moderada, alta o muy alta significancia. *“Siguiendo la sugerencia de DIPA se seleccionará los impactos con significancia ambiental mayor o igual que veintiséis (26) indicados en la Matriz 9-3a y Matriz 9-3b del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 187 y 188). Nota DIPA – 183 – 2022”*
- b) Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Es de destacar que en los estudios categoría II y III, se hace distinción entre impactos y externalidades. Los primeros se refieren a afectaciones ambientales al medio natural (físico, biológico, etc.) y los segundos se circunscriben a afectaciones económicos, sociales y culturales. Este apartado corresponde a impactos naturales, las externalidades se analizan más adelante.

Durante la etapa de construcción se cuantificaron 20 impactos negativos, 11 son de significancia baja, nueve (9) moderada y 0 neutros. Además, 3 impactos positivos resultaron con alto grado de significancia. Mientras que en la etapa de operación se califican un total de nueve 9 impactos negativos, todos con bajo grado de significancia, mientras que 3 impactos resultaron positivos con significancia moderada. *(Ver Tabla 3.1)*

La Tabla 3-1
Valoración de Impactos Potenciales Generados por el Proyecto Residencial
Vivai Gardens

Elemento Ambiental	Código	Impactos Potenciales	Etapas de Construcción			Etapas de Operación		
			Carácter	Efecto	SF	Carácter	Efecto	SF
Aire	A-1	Alteración de la calidad del aire	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
	A-2	Generación de olores molestos	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
Ruido	R-1	Incremento en los niveles de ruido ambiental	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
Suelos	SU-1	Incremento en la erosión y sedimentación de suelos	(-)	D	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
	SU-2	Contaminación de suelos	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
	SU-3	Cambio en la aptitud de uso del suelo	(-)	D	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
Agua	H-1	Alteración de la escorrentía superficial	(-)	D	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
	H-2	Deterioro de la calidad de las aguas	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
Vegetación	V-1	Pérdida de la cobertura vegetal	(-)	D	ALTO	(+/-)	0	NEUTRO
Fauna	F-1	Eliminación directa de fauna silvestre	(-)	D	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
	F-2	Perturbación a la fauna silvestre	(-)	D	MODERADO	(-)	D	BAJO
	F-3	Aumento en el riesgo de atropello de fauna silvestre	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
	F-4	Incremento en la cacería furtiva	(-)	I	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
Social	S-1	Aumento de la demanda de servicios públicos	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
	S-2	Generación de desechos orgánicos e inorgánicos	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
	S-3	Riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra	(-)	I	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
	S-4	Deterioro de vías por tráfico de camiones	(-)	D	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
	S-5	Alteración del tráfico por congestionamiento vehicular	(-)	D	MODERADO	(-)	D	BAJO
Paisaje	P-1	Cambios en el paisaje natural	(-)	D	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
Económico	E-1	Generación de empleos	(+)	D	ALTO	(+)	D	MODERADO
	E-2	Contribución a la economía local y regional	(+)	D	ALTO	(+)	D	MODERADO
	E-3	Aumento de ingresos al fisco municipal y nacional	(+)	D	MODERADO	(+)	D	MODERADO
Arqueológico	AR-1	Afectación de sitios históricos y arqueológicos	(-)	D	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
Total de Impactos (23)			(-) 20 (+) 3 (+/-) 0	(D) 21 (I) 2 (NA) 0	(B) 11 (M) 9 (A) 3 (N) 0	(-) 9 (+) 3 (+/-) 11	(D) 9 (I) 0 (NA) 14	(B) 9 (M) 3 (A) 0 (N) 11

Nota:

Carácter

- = Impacto negativo

+ = Impacto positivo

+/- = Impacto neutro

Efecto

D = Directo

I = Indirecto

NA = No Aplica

Significancia del impacto (SF)

B = Baja

M = Moderada

A = Alta

MA = Muy Alta

Fuente: Elaborado por los Consultores (2022)

La **Tabla 3-2** presenta los impactos ambientales que reúnen los requisitos del segundo criterio (Punto b) y que han de ser valorados.

Tabla 3-2
Impactos Ambientales Generados por el Proyecto Sujetos a Valoración Económica

Impactos	Carácter	Indicador	Método de valoración
Incremento en la erosión y sedimentación de suelos por el cambio en la actitud de uso del suelo	(-)	Gramíneas y herbazales, bosque mixto latifoliado secundario 48.34 hectáreas	Método de cambio de productividad
Contaminación de los suelos	(-)	Área de 30 m ³	Costo de Remediación
Pérdida de cobertura vegetal	(-)	Gramíneas y herbazales, bosque mixto latifoliado secundario 48.34 hectáreas	Método de cambio de productividad
Perturbación a la fauna silvestre	(-)	Durante las actividades realizadas para el registro de la fauna terrestre en el área del proyecto se registraron treinta especies de anfibios, veintiuna especies de reptiles, setenta y dos especies de aves, cuatro de mamíferos voladores y trece mamíferos no voladores). Huella del Proyecto de 48.34 hectáreas.	Costos de restauración
Deterioro de vías por tráfico de camiones	(-)	Mil metros cuadrados de reparación de capa asfáltica.	Costos directos de mercado
Generación de empleo	(+)	Se estima en 160 empleos directos.	Costos directos de mercado
Contribución a la economía local y regional	(+)	Efecto multiplicador sobre la inversión.	Costos directos de mercado
Aumento de Ingresos al Fisco	(+)	Pago de ISR a una tasa de 25%.	Costos directos de mercado

Fuente: Elaborado por el Consultor (2022)

De la lista de impactos potenciales generados por el Proyecto se, han calificado para la valoración económica un total de 8 impactos. A continuación, presentamos la valoración económica de estos impactos:

3.1.2 Incremento en la erosión y sedimentación de suelos por el cambio en la actitud de uso del suelo

El área afectada por el proyecto corresponde a suelos de aptitud tipo VIII, se trata de una afectación de gramíneas y herbazales, bosque mixto latifoliado secundario que contiene 48.34 hectáreas. En este caso se utiliza el valor de las medidas de conservación del ecosistema que garantiza la recuperación del área. CIFOR¹ ha hecho un resumen de diversas experiencias a nivel mundial y se ha determinado que los proyectos de restauración invierten aproximadamente B/.1,000.0 por hectárea – utilizando principalmente el valor de hábitat en ecosistemas forestales.

Área	48.34	Ha
Inversión por ha. ²	691.0	\$/Ha.
Valor económico anual	33,409	\$/año
Valor económico (periodo de restauración)	167,049.25	\$/en cinco años

3.1.3 Contaminación de Suelo

El derrame de hidrocarburos es un impacto que produce contaminación del suelo, que puede darse de manera fortuita por accidentes en la maquinaria durante la operación de esta o en las actividades de mantenimiento preventivo tales como cambio de aceites y filtros. Este tipo de eventos puede describirse de manera puntual y localizado.

En esta evaluación el método que se utiliza para aproximar el valor de este impacto es coste de remediación, que se realiza a parte de datos tomados por Chevron Texaco, basado en los datos disponibles sobre tecnologías de remediación en los Estados Unidos (U.S. Federal Remediation Technologies Roundtable) para obtener costos de remediación estimados. En tal sentido se ha estimado que el costo promedio de remediación de suelos es de USD.489.0 por metro cúbico de suelo. Asumiendo que anualmente se tengan que tratar 30 metros cúbicos de suelo contaminado durante la operación de del proyecto, se obtienen los siguientes resultados.

$$VE (Cr) - Sc \times Ct$$

Donde:

VE (Cr): Valor económico del costo de remediación anual

Sc: Volumen de suelo contaminado en m³

¹ CIFOR - Center for International Forestry Research.

² ANAM. Valoración económica de los recursos naturales y diseño de un Sistema de Cuentas Ambientales satélite en el marco de las Cuentas Nacionales de Panamá. Panamá, Panamá. Recursos forestales. Pág. 125.

Cr: Costo de Remediación Promedio por m³

$$VE (Cr) = (30 \text{ m}^3)(489.0 \text{ USD}) = \text{USD. } 14,670.00 \text{ anual}$$

3.1.4 Pérdida de Cobertura Vegetal

El proyecto afectará 48.34 hectáreas de vegetación, ocasionando la pérdida de cobertura boscosa y vegetal. Para valorar este impacto utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmósfera como factor de valoración. Cada hectárea de bosque tropical contiene 175 toneladas de carbono, y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.7 toneladas de dióxido de carbono (CO₂). Multiplicando los factores anteriores se obtienen 31,300.15 toneladas de CO₂. Considerando que el precio promedio de la tonelada de carbón en el mercado europeo está en torno a los USD15.00³ la tonelada, el valor el impacto de la pérdida de cobertura vegetal se estima en \$469,502.25.

Es importante destacar que el 87.0% de la cobertura vegetal existente en la huella del proyecto corresponde a pasto, de manera que siendo que el factor de transferencia de carbono se determina a partir de bosques tropicales este valor está sobrestimado. No obstante, será incorporado al flujo de fondos como una variable de sensibilidad del Proyecto, es decir en el supuesto de que pasaría si le aplicamos la valoración mayor posible a este impacto.

Cuadro 3.1
Cobertura Vegetal Presente en Área de Influencia Directa del Proyecto

Cobertura	Área Total del Proyecto	
	Superficie ha	%
Total	48.34	100.0%
Pasto	42.06	87.0%
Rastrojo y vegetación arbustiva	1.93	4.0%
Bosque latifoliado mixto secundario	4.35	9.0%

Fuente: Elaborado por el Consultor (2022)

3.1.5 Perturbación a la fauna silvestre

Las perturbaciones ocasionadas por la construcción se reflejarán principalmente en el alejamiento de los animales del área de intervención. Las mismas, interferirán en actividades diarias de las distintas especies; ya sea alimentación, descanso, búsqueda de pareja, apareamiento, relación depredador-presa, nidificación, etc. Esto

³ <http://cambioclimatico.inecc.gob.mx/sectprivcc/mercadobonoscarbono.html>

interrumpirá el desarrollo normal del comportamiento de las especies, ahuyentándolas quizás hacia sitios alejados en busca de un nuevo hábitat.

El área afectada por el proyecto asciende a 48.34 ha. El valor de las medidas de restauración del ecosistema que garantiza el hábitat de dichas especies. CIFOR en resumen de varios estudios de valoración estima que el coste de restauración por Ha oscila en torno a los USD 500.00, aplicando este valor a la superficie afectada el valor monetario del impacto alcanza los USD 24,170.00 por año, en cinco años el valor total alcanza los USD 120,850.00.

3.1.6 Deterioro de las vías por tráfico de camiones

Este impacto se estima sobre la posibilidad de afectación de 1,000.0 metros de capa asfáltica de la vía de acceso al proyecto. El pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, tiene la siguiente estimado por m². Empleando el costo del por metro cuadrado del Cuadro 3.2, se estima que el valor anual de este B/ 9,220.0.

Cuadro 3.2
Costo en Balboas de Pavimentar con Asfalto de 5 cm de Espesor,
por Metro Cuadrado (m²)

Descripción	Rendimiento	Precio Unitario	Importe
Materiales			
Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con agregado granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.	0.115	76.41	8.79
	1 - Subtotal materiales:		8.79
Equipo y maquinaria			
Extendidora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	0.001	86.39	0.09
Rodillo vibrante tandem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	0.001	17.83	0.02
Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	0.001	62.58	0.06
	2 - Subtotal equipo y maquinaria:		0.17
Mano de obra			
Albañil de obra civil.	0.003	8.23	0.02
Principiante de albañilería de obra civil.	0.012	5.20	0.06
	3 - Subtotal mano de obra:		0.08
Herramientas			
Herramientas	2.000	9.04	0.18
	Costos directos (1+2+3+4):		9.22

Fuente. Generador de precios de la construcción. Panamá. CYPE Ingenieros, S.A.

3.1.7 Generación de empleo

La generación de empleo tanto en la fase de construcción como en operación es considerada como un impacto positivo. Durante la construcción se espera que el Proyecto genere unas 160 plazas de trabajo, con salarios promedio de B/.700.00 mensuales genera un valor de B/.1,456,000.00 al año.

3.1.8 Contribución a la economía local y regional

El Proyecto, generará nuevas actividades económicas, que se beneficiarán con el efecto multiplicador de la inversión. La inversión estimada de este proyecto es aproximadamente de B/.10,000,000.00, y su efecto se verá por vía de pagos de permisos e impuestos, contratación de mano de obra y compra de insumos, materiales y suministros. Se estima que al menos el 50% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperado.

El multiplicador de la inversión para Panamá fue calculado en el marco de los estudios de impacto económico que se realizaron para la construcción de las obras de Ampliación del Canal de Panamá y que dieron como resultado 1.27 por cada Balboa invertido. Por lo tanto, el beneficio generado es el siguiente:

$$CER = I_t * 50\% * 1.27$$

Dónde:

CER = Contribución a la Economía Local y Regional

I_t = Inversión Total del Proyecto

$$CER = (10,000,000 * 50\%)(1.27) = 6,350,000.00$$

El aporte al crecimiento económico local y regional del Proyecto, asociado al efecto multiplicador de la inversión total se estima en B/.6.3 millones aproximadamente.

3.1.9 Aumento de los Ingresos al Fisco

Se estimó que durante los 5 años de operación del proyecto a una tasa de 25% de impuesto sobre la renta (ISR), de acuerdo con el Código Fiscal, se generará B/.5.0 millones en concepto de pago del ISR. *(Ver Anexo 1)*

3.2 Valoración Monetaria del Externalidades Sociales

De acuerdo a lo establecido en el artículo 26 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría; los “Categorías II” no requieren la valoración monetaria de las Externalidades Sociales; no obstante para realizar el análisis costo-beneficio se ha procedido a cuantificar algunos de ellos, para

enriquecer el documento y poder determinar la conveniencia para el país de ejecutar el presente proyecto, se han calculado el valor de los empleos indirectos que genera el proyecto como parte de las externalidades sociales de éste.

3.2.1 *Generación de empleos indirectos*

Un impacto positivo de este proyecto es la generación de empleo, el cual se concentrará en 25 indirectos, estos últimos son considerados una externalidad positiva del proyecto. Ejemplo de un empleo indirecto son los operadores de camiones volquetes que no forman parte de la planilla del Promotor, pero que por la operación de proyecto se benefician con el transporte de arena.

La inyección económica del proyecto en materia de empleo directo considerando un salario promedio de B/.800.00 mensuales es de B/.240,000.00 Balboas al año.

3.3 *Cálculos del VAN*

Los ingresos del Proyecto están determinados por el número de viviendas vendidas por año al valor promedio de B/.75,000.00 para el año 1, con incrementos anuales de 5.0% en el precio de vivienda. *(Ver Anexo 1).*

Por otro lado, en cuanto al empleo generado, sólo se han tomado como beneficios el valor económico que representan los empleos indirectos que genera el Proyecto (externalidad positiva), el caso del empleo directo o planilla se ha tratado como un costo de operación del proyecto, con el objetivo de no sobreestimar los beneficios.

Los costos y gastos operativos fueron estimados a valores de mercado y están en función de los costos de construcción para viviendas en la Provincia de Panamá.

Para verificar la viabilidad ambiental y social del proyecto, se calculó el Valor Actual Neto (VAN), el cual indica que, si los valores que se obtienen son positivos, el proyecto es ambiental y socialmente viable y por tal su ejecución es viable y si los valores son negativos, el proyecto debería modificarse o desistir de su ejecución. Como se puede apreciar el valor obtenido es positivo y asciende a B/.6,721,948.32 *(Ver Cuadro 3.3).*

La otra medida utilizada es la relación Beneficio-Costo. Cuando el valor de esta razón es mayor de uno, el proyecto es viable, mientras que cuando es menor que 1, el proyecto debe modificarse o desistir de su ejecución (Universidad de Los Andes, 2011. Pág. 34). La Razón B/C resultante de nuestro análisis es de 1.23, lo que significa que el proyecto le producirá al país un Balboa con cuarenta y seis centavos por cada Balboa invertido en el Proyecto, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) sobre la inversión de 32.08%.

Cuadro 3-3
VAN y Razón Costo-Beneficio Ambiental del Proyecto

Indicador	Resultado
Valor Presente Neto	6,721,948.32
Relación B/C	\$1.23
TIR	32.08%

Fuente: Elaborado por el Consultor.

Nota: se utilizó una tasa de descuento del 10% u un horizonte de evaluación de 10 años (Ver Anexo 1)

Opinión Técnica

Los resultados de la valoración económica de impactos y su correspondiente análisis beneficio-costos, indican que el proyecto resulta ambiental y socialmente aceptable. Se observa en el Flujo Neto que todos los años los montos entre Beneficios y Costos ambientales son positivos; o sea, todos los años los retornos ambientales son superiores a los gastos invertidos en prevención, mitigación y monitoreo, justificando este rubro de egresos del proyecto, incluyendo sus costos operativos.

*Anexo 1****Estado de Resultados y
Flujo de Fondos Netos***

Cuadro No.1
Estado de Resultados
Proyectos "Vivai Gardens"

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BENEFICIOS					
Beneficios Totales					
Número de Viviendas	8,854,837.40	9,227,137.40	9,617,908.40	10,028,071.07	10,458,592.05
Precio Promedio	98	98	98	98	98
	75,000.00	78,750.00	82,687.50	86,821.88	91,162.97
Venta de Viviendas	7,350,000.00	7,717,500.00	8,103,375.00	8,508,543.75	8,933,970.94
Valor monetario de impactos Sociales Positivos (empleos indirectos)	240,000.00	244,300.00	249,696.00	254,689.92	259,783.72
Contribución a la economía local y regional (Efecto Multiplicador)	1,264,837.40	1,264,837.40	1,264,837.40	1,264,837.40	1,264,837.40
COSTOS					
Costos y Gastos Operativos	3,108,763.84	3,108,763.84	3,108,763.84	3,108,763.84	3,108,763.84
Equipos Operativos	988,513.26	988,513.26	988,513.26	988,513.26	988,513.26
Equipos, Capital de apoyo	395,920.00	395,920.00	395,920.00	395,920.00	395,920.00
Suministros, Servicios y Materiales de Construcción	1,355,828.04	1,355,828.04	1,355,828.04	1,355,828.04	1,355,828.04
Gastos de Generación de Electricidad	118,776.00	118,776.00	118,776.00	118,776.00	118,776.00
Otros consumibles	249,726.54	249,726.54	249,726.54	249,726.54	249,726.54
Utilidades en Operación	5,746,073.56	6,118,373.56	6,509,144.56	6,919,307.23	7,349,828.21
Costos y Gastos No Operativos	2,159,723.93	2,135,553.93	2,135,553.93	2,135,553.93	2,135,553.93
Depreciación de activos	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Costos de Medidas Correctoras y de Mitigación (PMA)	28,582.68	28,582.68	28,582.68	28,582.68	28,582.68
Indemnización ecológica (Tala)	24,170.00	-	-	-	-
Incremento en la erosión y sedimentación de suelos por el cambio en la actitud de uso del suelo	33,409.00	33,409.00	33,409.00	33,409.00	33,409.00
Contaminación de los suelos	14,670.00	14,670.00	14,670.00	14,670.00	14,670.00
Pérdida de cobertura vegetal	469,502.25	469,502.25	469,502.25	469,502.25	469,502.25
Perturbación a la fauna silvestre	24,170.00	24,170.00	24,170.00	24,170.00	24,170.00
Deterioro de vías por tráfico de camiones	9,220.00	9,220.00	9,220.00	9,220.00	9,220.00
Generación de empleo	1,456,000.00	1,456,000.00	1,456,000.00	1,456,000.00	1,456,000.00
Utilidades antes de Intereses e Impuestos	3,586,349.63	3,982,819.63	4,373,590.63	4,783,753.30	5,214,274.28
Gastos Financieros	560,000.00	462,521.21	358,425.91	246,936.93	127,643.73
Utilidad antes de Impuestos	3,026,349.63	3,520,298.42	4,015,164.72	4,536,816.37	5,086,630.56
Impuesto sobre la renta	756,587.41	880,049.60	1,003,791.18	1,134,204.09	1,271,657.64
Utilidades Netas	2,269,762.22	2,640,248.81	3,011,373.54	3,402,612.28	3,814,972.92
Más depreciación	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Utilidades Netas Disponible	2,369,762.22	2,740,248.81	3,111,373.54	3,502,612.28	3,914,972.92

Fuente: Estimaciones realizadas por el Consultor.

Cuadro No.2
Flujo de Fondos Netos
Proyectos "Vivai Gardens"

DETALLE	Inversión	Año "0"	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
[BENEFICIOS] FUENTES DE FONDOS							
Ingresos corrientes	-	-	8,854,837	9,227,137	9,617,908	10,028,071	10,458,592
Valor de rescate	-	-	-	-	-	-	-
Total de fuentes	-	-	8,854,837	9,227,137	9,617,908	10,028,071	10,458,592
[COSTOS] USOS DE FUENTES							
Inversiones	10,000,000	-	-	-	-	-	-
Activos fijos	-	-	-	-	-	-	-
Activos nominales	-	-	-	-	-	-	-
Capital de Trabajo	-	-	-	-	-	-	-
Costos de operaciones del Proyecto	-	-	5,168,488	5,144,318	5,144,318	5,144,318	5,144,318
Gastos administrativos y generales [1]	-	-	5,168,488	5,144,318	5,144,318	5,144,318	5,144,318
Total de usos	10,000,000	-	5,168,488	5,144,318	5,144,318	5,144,318	5,144,318
FLUJO DE FONDOS NETOS	(10,000,000)	-	3,686,350	4,082,820	4,473,591	4,883,753	5,314,274
Valor Presente Neto	6,721,948.32	-	-	-	-	-	-
Relación B/C	\$1.23	-	-	-	-	-	-
TIR	32.08%	-	-	-	-	-	-
[1]: Solo incluye gastos en efectivo, es decir la depreciación no está incluida, más el valor monetario estimado de los impactos ambientales y sociales negativos. Nota: Para la actualización de los flujos utilizamos una tasa de descuento de 10.00%, que representa el costo de oportunidad social de los fondos públicos. Fuente: Cálculos del consultor.							

98

Resp. 1 AC



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 1 de septiembre de 2022

DEIA-DEEIA-AC-0119-0109-2022

Señora

MAYRA ESTHER LEZCANO RIVERA DE RODRÍGUEZ

Representante Legal

SAN LUCIANO, S.A.

E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
NOTIFICADO PERSONALMENTE			
De:	M. E. Lezcano		
Fecha:	14/9/22	Hora:	10:45
Notificador:	K. M. Arango		
Notificado:	Mayra Lezcano		

Señora Lezcano:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**VIVAI GARDENS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón, que consiste en lo siguiente:

1. En el punto **5.1 Objetivo del proyecto, Obra o Actividad y su Justificación**, pág. 60 del EsIA, se describe que, “*El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m² o 7.13 has.)...El Proyecto Residencial Vivai Gardens, tiene un área de influencia directa de 143 has. + 4,910.98 m², no obstante, la primera fase de proyecto sólo prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra. La construcción de los apartamentos no forma parte del alcance de las obras, es decir no se contempla la construcción de éstos*”. Sin embargo, no se esclarece el alcance del proyecto en evaluación, puesto a que se indica qué solo se utilizará el Lote #2 (9.16 has.) y Lote #5 (7.13 has.).

Además, de acuerdo a la verificación de coordenadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1103-2022, se indica un área total del polígono de 144 ha + 8,469.9 m²; Área de la huella de 64 ha + 0,173.68 m², etc. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Aclarar el alcance que comprende el presente EsIA, donde se defina las coordenadas de ubicación y superficie total a intervenir, así como las actividades y obras propuestas a desarrollar.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa
Página 1 de 9

- b. Aclarar si dentro del alcance del proyecto en evaluación, se contempla la construcción de edificios de apartamentos.
2. Referente al nombre o título del proyecto, en la solicitud de evaluación del EsIA, se indica que, "...el promotor del Proyecto Residencial **"Vivai Gardens"** a desarrollarse en las fincas..."; en el punto 5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad, pág. 60, se indica, "...la descripción del proyecto **Residencial Vivai Gardens**, se basa en los planos de diseño de la obra...". En justificación del proyecto, pág. 61, se indica, "**el proyecto Vivai Gardens**, se sustenta en la demanda creciente de soluciones habitacionales...". Por lo que se solicita:
- a. Definir el nombre correcto del proyecto en evaluación.
3. En el punto 5.4.5 **Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**, Figura 5.2 Cronograma y tiempo de ejecución de las fases del proyecto, pág. 92, indica que, "*se estima que el proyecto tenga una duración de 10 años a partir de la aprobación del EsIA. El referido tiempo dependerá de la demanda de viviendas y/o suelo urbanizable, no obstante, se espera que la primera fase de desarrollo inicie con 66.3 hectáreas de las 143.4 hectáreas que tiene el Proyecto*". Sin embargo, no se deja claro si el tiempo de duración de ejecución de las obras se aplica para el desarrollo de la primera fase de 66.3 hectáreas o para las 143.4 hectáreas. Por lo que se solicita:
- a. Aclarar el tiempo específico de duración de ejecución de las actividades correspondientes al proyecto, en base a la respuesta al literal "a" de la pregunta 1.
4. En el punto la pág. 19 del EsIA, subtítulo **Hidrología**, se indica que, "*el sistema de agua pluvial interno del área del proyecto está representado por dos quebradas que colectan todas las aguas de escorrentía de la zona, en función de la topografía del terreno...*". Posteriormente, el punto 6.6.1 **Calidad de aguas superficiales**, pág. 117, se menciona que "*en nuestro estudio para conocer la calidad del agua superficial de las aguas del canal del estero y su capacidad para un uso determinado, se analizaron once (11) parámetros... (Ver Anexo 6.2 Informe de Calidad de Aguas Naturales)*". Sin embargo, el informe de calidad de aguas presentado en anexos señala identificación de una sola muestra como *Zona de descarga de PTAR*; además, no queda claro que fuente hídrica fue analizada (canal de estero o quebradas). Por lo que se requiere:
- a. Aclarar a que fuente hídrica se realizó el monitoreo de calidad de agua superficial (estero o quebradas) presentado en el estudio.
- b. Presentar informe de monitoreo de calidad de agua original o copia notariada, considerando lo dispuesto en el Código Judicial Título II, artículo 833 se indica: "*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la*

custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”

5. En el punto **6.6.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**, pág. 118 del EsIA, se indica que, “*el Estudio Hidráulico e Hidrológico desarrollado por ITC Consultores y VELCO (2022) para el Proyecto, estimó a partir del método racional para el cálculo de caudales los siguientes valores: (Ver Anexo 6.3 Estudio Hidrológico e Hidráulico), aprobado por el MOP. Quebrada #1: caudal máximo de 4.73 m³/s, Quebrada #2: caudal máximo de 15.50 m³/s, Quebrada #3: caudal máximo de 4.39 m³/s, Quebrada #4: caudal máximo de 5.13 m³/s con avenida para un periodo de retorno de 1:50 años...*”. Aunado a esto, dicho estudio concluye que “*... las estructuras que se coloque a una elevación mayor a cada la altura segura no sufrirán daños con una lluvia con recurrencia de 1:50 años...*”. Descrito lo anterior, no queda claro si se el proyecto contempla el desarrollo de obras en cauce; además, dicho estudio no cuenta con la firma del profesional responsable de la elaboración del mismo. Por lo que se solicita:
- Aclarar la cantidad de fuentes hídricas ubicadas dentro del área a intervenir por el proyecto.
 - Presentar las coordenadas de ubicación de las superficies de protección de las fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto, en cumplimiento de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.
 - Indicar las superficies desarrollables del proyecto y las zonas de protección de las fuentes hídricas, y presentar detalle mediante plano.
 - Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico con firma y sello fresco del profesional responsable, de las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono del proyecto.
 - Aclarar si se realizarán obras en cauce sobre las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono a desarrollar. En caso afirmativo, deberá:
 - Describir el tipo de obras y actividades a realizar, con sus respectivas coordenadas de ubicación, así como respectiva fuente hídrica a intervenir (y detallar mediante plano), además, presentar la descripción detallada de cada una de las obras.
 - Identificar los impactos específicos que generará el desarrollo de las obras hidráulica que contempla el proyecto, y actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos).
 - Actualizar el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras.
 - Presentar los monitoreos de calidad de agua original o copia notariada, elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), e indicar sus coordenadas de toma de muestra, de las fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

Página 3 de 9

REVISADO

6. En el punto **5.4.2 Construcción/Ejecución, Construcción de drenajes pluviales y Alcantarillado Sanitario**, pág. 88, se indica que, "...debido a que la Ciudad de Colón no cuenta con un sistema de colección y tratamiento de las aguas residuales, se deberá construir una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, con capacidad de ampliación según las necesidades, la cual requerirá las aprobaciones correspondientes del IDAAN y el MINSA". Posteriormente, en el punto **5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar, Sistema Sanitario**, pág. 95 del EsIA, se menciona que, "la primera opción que propone el Promotor para el manejo de las aguas residuales es que cada lote descargará sus aguas residuales a un sistema cerrado de tuberías construido paralelo al sistema vial del proyecto. Las aguas servidas serán conducidas por este sistema de tuberías a dos Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que serán construidas en el globo de terreno una localizada hacia el Este, con descarga una quebrada sin nombre...". Por lo anteriormente señalado, se requiere:
- Aclarar la cantidad de plantas de tratamiento a construir para el manejo de las aguas residuales del proyecto en evaluación.
 - De contemplar más de un sistema de tratamiento de aguas residuales, deberá presentar las coordenadas UTM de ubicación, indicar la superficie correspondiente y punto de descarga.
 - Indicar la longitud y coordenadas de ubicación del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga. En caso de ubicarse fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
 - Describir línea base (física y biológica) de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación a implementar.
 - Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales.
 - Indicar el manejo y disposición final del lodo generado por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la fase de operación.
 - Aportar Plan de Contingencia para la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales.
7. En la pág. 88, punto **5.4.2 Construcción/Ejecución**, subtítulo **Materiales de Préstamos y Agregados**, señala "El material provendrá de canteras existentes en el área del Proyecto y será transportado a través de los caminos de acceso a construirse o rehabilitarse..." por lo que se solicita:
- Aclarar si el alcance del proyecto en evaluación contempla actividades de construcción y/o rehabilitación de caminos de acceso. En caso de ser afirmativo, y ubicarse fuera del polígono del proyecto, deberá presentar:

- Coordinadas de ubicación y longitud de caminos de acceso a construir y/o rehabilitar.
 - Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
 - Identificar los impactos específicos que generará el desarrollo de las obras y actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos).
 - Actualizar el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras.
8. En el punto 7.1.1 **Caracterización Vegetal, Inventario Forestal**, pág. 138 del EsIA, donde se indica que, “...Para determinar el potencial forestal en este polígono se realizó un inventario forestal, donde se establecieron 6 parcelas sistemáticamente, atendiendo los diferentes estratos de la vegetación arbórea existente. Las parcelas fueron establecidas en forma de rectángulo, con lados norte-sur de 25 m de largo y este-oeste de 20 m de ancho”; sin embargo, solo se presentan coordenadas puntuales de localización de las parcelas. Por otro lado, en la página 84 del EsIA, se describe en el punto 5.4.2 **Construcción / Ejecución**, con respecto a desmonte y limpieza que “... El equipo de diseño estima que del presente Proyecto se desmontará aproximadamente entre 30 has., las cuales serán ocupadas por las obras de manera permanente. Es importante destacar que el proyecto se desarrollará en Fases y/o Etapas, es decir que no se intervendrán toda la superficie de manera inmediata...”. Expuesto lo anterior, se requiere:
- a. Presentar coordenadas en secuencia lógica de las parcelas inventariadas dentro de la huella del proyecto en evaluación, que conformen un polígono.
 - b. Indicar el volumen o porcentaje de cobertura vegetal a intervenir por el desarrollo del proyecto en evaluación, esto en consideración de la respuesta a la pregunta 1, así como el tipo de vegetación que conforma la misma.
9. En el punto 7.2.2 **Características de Fauna Acuática**, pág. 158 del EsIA, se indica que, “se escogió un total de 3 sitios en el área destinada al proyecto de lotificación, **Sitio 1**, se caracteriza por ser un remanso o charco despejado, creado por el represamiento provisional y artificial del cauce del río,..., Es importante anotar que según las personas que frecuentan el área, durante la estación seca la quebrada disminuye su volumen formando pozas, donde se agrupan los peces. **Sitio 2**, esta estación se localiza aguas arriba de la quebrada y se caracteriza por su poca profundidad y su fondo de grava, arena, piedras pequeñas y un ancho aproximado de 1.5 a 2.5 metros,... En los pequeños remansos se observan peces nadando. **Sitio 3**, Este sitio no se trabajó ya que es una pequeña intermitente de fondo rocoso y con vegetación no muy abundante en sus orillas”. Además, se presentan los resultados con las especies de peces identificadas con algunas imágenes. Sin embargo, no se aclara si las fuentes hídricas donde se realizó el muestreo corresponden a ríos o quebradas, además, no se indica el profesional idóneo que realizó dicho muestreo. Por lo que se solicita:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 5 de 9
REVISADO

- a. Aclarar en qué tipo de fuente hídrica (quebrada o ríos) se realizó el muestreo de la fauna acuática.
 - b. Presentar caracterización de la fauna acuática (ictiofauna), de las fuentes hídricas ubicadas dentro de la huella del proyecto, con sus respectivas evidencias y sitios de monitoreos georreferenciados, realizado por personal idóneo.
10. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente** mediante Nota DIPA-183-2022, señala lo siguiente: Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto no fue presentado, por lo que nuestras recomendaciones son:
- *“Adicionalmente a los ya valorados, valorar monetariamente también todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia igual o mayor que 26 (≥ 26), indicados en la Matriz 9-3a y la Matriz 9-3b de valoración de los impactos (páginas 187 y 188 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*
 - *Se aconseja no utilizar costos de mitigación como metodología de valoración monetaria porque conllevan a la subvaloración de los impactos y a la doble contabilidad de costos.*
 - *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
 - *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto”.*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.6 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

AVILA, Luis Enrique, Edificio 804

 República de Panamá

 Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

 Página 6 de 9

 REVISADO

11. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Cultura**, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.570-2022, señala lo siguiente:

“El consultor presentó la evaluación del Criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. Sin embargo, al estudio arqueológico le falta información de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, “Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas”, y se detalla a continuación:

- *Registro cualitativo y cuantitativo de los hallazgos culturales localizados en la prospección arqueológica del área del proyecto.*
- *Señalar en plano a escala (citar fuente) y georreferenciados, las áreas cubiertas en la prospección y los recursos culturales detectados (hallazgos) versus los impactos proyectados. La nomenclatura utilizada en el plano debe coincidir con la presentada en la tabla de coordenadas UTM de la prospección arqueológica.*
- *En la leyenda del plano debe incluir la simbología de la prospección arqueológica superficial (recorrido) y sub-superficial (puntos de sondeos) y, de los hallazgos.*

12. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Unidad Ambiental Sectorial de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá**, mediante nota AG-725-2022, señala lo siguiente:

“a. Se evalúa la erosión hídrica con una significancia moderada, y debe ser alta porque se va a desmontar toda la vegetación del terreno y a dasarraigar, lo cual combinado con las fuertes pendientes y que el área está en una zona cuya estación seca no es efectiva genera una actividad erosiva de alta significancia.

b. Las pendientes tan pronunciadas son una limitante real para el proyecto (más de 60% de pendiente) y debe considerarse un trabajo de terrazas para evitar la erosión que va a los cuerpos de agua existentes. Se dice que las quebradas se secan en verano, pero en el área no hay estación seca definida, pues tiene una precipitación anual de 3,500 milímetros.

c. También debe evaluarse la pérdida de la cobertura vegetal; la eliminación directa de la fauna silvestre; y la afectación de sitios históricos y arqueológicos, estos últimos tienen en el estudio una significancia baja, cuando se encontraron hallazgos en algunos sitios evaluados.

Calificar como ALTA SIGNIFICANCIA (no moderada) la evaluación de la erosión de suelo, por las pendientes tan pronunciadas, y las altas precipitaciones del área tanto en la estación lluviosa como en la estación seca...”

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 7 de 9

REVISADO

13. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente** mediante MEMORANDO-1250-2022, solicita ampliar la siguiente información:

- *Presentar nuevamente el cuadro 7.5 Abundancia absoluta y relativa de las especies de árboles inventariados, incluyendo los respectivos nombres científicos de las especies reportadas.*
- *Indicar las especies amenazadas, endémicas y en peligro de extinción de la flora descrita en el área del proyecto.*
- *Caracterizar la vegetación ribereña de las quebradas 1, 2, 3 y 4 presente dentro del área del proyecto, según lo indicado en el estudio hidrológico. Además, indicar si se contempla revegetar las servidumbres de estas fuentes hídricas, ya que estas áreas sirven de refugio, hábitat y alimentación para la fauna silvestre.*
- *En el cuadro 7.14 Estado de Protección de los vertebrados terrestres presentes en el área del proyecto, página 57, no se incluyeron algunas de las especies de reptiles reportadas en el área de estudio que se encuentran amenazadas, de acuerdo a la Resolución N° DM-0657-2016. Presentar cuadro incluyendo a estas especies.*

14. En la **pág. 87**, punto **5.4.2 Construcción/ejecución**, se describe “...Depositar los escombros y desperdicios únicamente en áreas designadas como botaderos... El sitio de botaderos es un área temporal para el acopio de los materiales de construcción...”, describiendo en el Cuadro 5.5 Coordenadas de Área de Botadero o Acopio Temporal. Aunado a esto, en la **pág. 127** punto **6.9 Identificación de los Sitios Propensos a Inundaciones**, señala “En el Estudio Hidrológico e Hidráulico Quebrada Sin Nombre #1 que atraviesa la Finca No.313903 (Área en Amarillo en la Figura 6.8) ... esta zona será utilizada como sitio de depósito del excedente del material de corte y conformación del terreno...”. Por otro lado, en la **pág. 128**, se indica que “la Finca 313905 muestra una elevación de 7.0msnm en promedio, indicado por la flecha roja en la figura, mientras que las fincas o el terreno al lado oeste muestran elevaciones que van desde los 25 msnm hasta los 68 msnm en algunas zonas. Esto conlleva que en la época de lluvia la escorrentía superficial se deposite en la finca 313905, desapareciendo el agua que acumula en la época de seca o de verano...”, y se presentan coordenadas de ubicación de área identificada como área que acumula agua en la época de lluvia.

Conforme a la verificación de coordenadas por DIAM, se informa mediante cartografía que existe un desplazamiento de coordenadas de botadero del punto N°1, por lo cual no se puede generar un polígono; además se observa que dentro del polígono, denominado como área que acumula agua, es atravesado por afluentes del Río Alejandro y muestra una sección fuera del área denominada Polígono de la Huella; esta misma zona (área que acumula agua) coincide con la ubicación de área que será utilizada como botadero conforme la Figura 6.8 del EsIA. Descrito lo anterior, se requiere:

- a. Presentar coordenadas de ubicación de área de botadero (en secuencia lógica), e indicar la superficie y No. de finca a ubicarse.

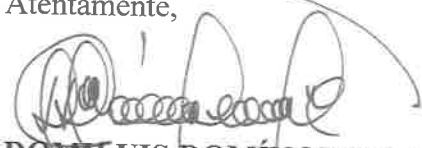
39

- b. Indicar que obras o actividades se realizarán en la zona denominada como “área que acumula agua en la época de lluvia”.
- c. Conforme las actividades a desarrollar, describir el manejo de las aguas, identificando los impactos a generar y las medidas de mitigación a implementar, esto en consideración de la dinámica que existe en el área por la topografía y fuentes hídricas dentro del polígono. Actualizar el punto 9.2 del EsIA (matriz de valoración de impactos) y el Capítulo 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación.
- d. Aclarar las coordenadas de ubicación del “área que acumula agua en la época de lluvia”, esto considerando que la verificación de coordenadas por DIAM se observa una sección fuera del polígono denominado Polígono de la Huella.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

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 artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ma/aa



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

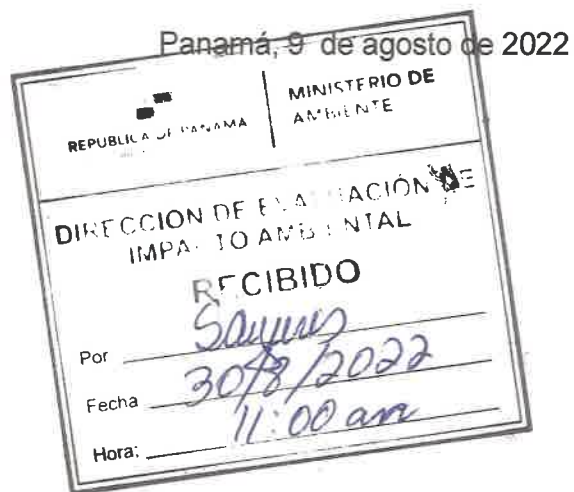
www.mambiente.gob.pa
Página 9 de 9

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

N° 14.1204-105-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

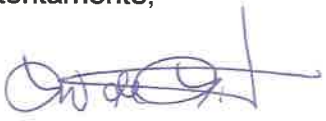
Ingeniera Castillero:

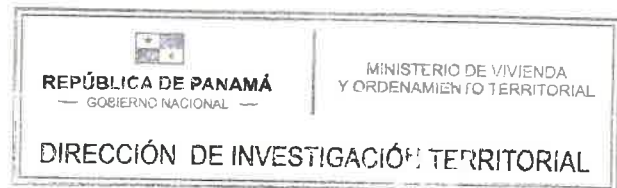


Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS- 0125 -0132 - – 2022**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **“VIVAI GARDENS”**, Expediente DEIA-II-F-047-2022.
2. **“VALLES DEL ESTE”**, Categoría II, Expediente DEIA II-F-058-2022.

Atentamente,


Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.
LdeL/

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400

87

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
(E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)

1. **Nombre del Proyecto:**
Vivai Gardens
Expediente: DEIA-II-F-047-2020
2. **Localización del Proyecto:**
El Proyecto está localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón, limítrofe con la población de Villa Alondra.
3. **Nombre del Promotor del Proyecto:**
San Luciano, S.A.
4. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora que hizo el EIA:**
Eduardo Cedeño IRC-057-2020
Joel Castillo. IRC-042-2001
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 Has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (9.16 has.) y Lote #5 (7.13 has.).
6. **Principales Actividades, y Monto del Proyecto:**
Elaboración del EOT, topografía del terreno, estudio de Suelo y Geotécnico, estudio Hidráulico e Hidrológico, diseño de la vialidad y sus secciones transversales, diseño y confección de planos preliminares, elaboración del EsIA, tramitación y obtención de permisos por parte de autoridades competentes, desmonte y limpieza, movimiento de Tierra y preparación del Terreno, construcción de Drenajes Pluviales y Alcantarillado Sanitario, pavimentación vial, construcción de Áreas Recreativas y Áreas Verdes, cimentación de postes eléctricos y cableados, construcción de drenajes tubulares, trabajos de zampeado.
El monto total de la inversión es Quince Millones de dólares con 00/100 (B/.15,000,000.00).
7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural:**
El Proyecto, presenta un relieve relativamente regular, encontramos mayormente porciones planas con leves ondulaciones al norte del polígono y una mayor gradiente hacia el sureste, la zona está clasificada como regiones bajas y planicies litorales

entre los 0 y los 50 msnm y colinas moderadas entre los 50 y 300 msnm. La vegetación dentro del área de estudio es bastante heterogénea, a continuación, se describe el tipo: árbol Panamá, amarillo, peine de mico, mayo, nuno, cedro espino, quinata, madroño, zorro, cuipo, guácimo colorado, mango, membrillo, nance, guacho, cortezo, cuajao, guabo, gallito, higuerón, jobo, laurel, poma rosa, sigua.

Debido a procesos antrópicos como la agricultura y la ganadería, el área de estudio ha ido perdiendo su cobertura boscosa original convirtiéndose en un área donde predomina una vegetación perturbada, esta situación, ha traído consigo la pérdida y reducción de hábitats adecuados para la fauna silvestre registrándose en el área del proyecto especies como: el sapo común, rana arborícola, víbora patoca, víbora equis, culebra borriguero, bejuquilla, borriguero, iguana verde, gavilán, jacobino cuello blanco, armadillo, zarigüeya común, murciélago, tortolita rojiza, paloma rabiblanca, bienteveo grande, tirano tropical, soterrey, mirlo pardo, tangara azul, carpintero, lechuza, conejo muleto, ardilla, gato negro, lobo gallinero, comadreja, perezoso de tres dedos, mono nocturno, cariblanco, entre otras.

8. **Síntesis de los Impactos Ambientales esperados:**

Impactos Positivos: Generación de empleos, contribución a la economía local y regional, aumento de ingresos al fisco municipal y nacional.

Impactos Negativos: Alteración de la calidad del aire, generación de olores molestos, incremento en los niveles de ruido ambiental, incremento en la erosión y sedimentación de suelos, contaminación de suelos, alteración de la escorrentía superficial, deterioro de la calidad de las aguas, pérdida de la cobertura vegetal, eliminación y perturbación de fauna silvestre, generación de desechos orgánicos e inorgánicos

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**

El PMA describe los programas que deben ser ejecutados o cumplidos por el Promotor para prevenir, minimizar o compensar los impactos ambientales durante las actividades de construcción y operación del Proyecto, presenta las Medidas de Mitigación, Supervisión y Fiscalización Ambiental, Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas, Cronograma de ejecución. El Plan de Prevención de Riesgos. Presenta plan de contingencia con las medidas frente a riesgos por seguridad en el área, por incendio, derrames o contaminación

El Plan de Participación Ciudadana, es un mecanismo que busca impulsar el desarrollo de un proceso participativo de la población directamente involucrada del Proyecto, quienes participan a través de sus opiniones y recomendaciones, se realizó con una muestra total de 52 Encuestas.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- El proyecto cuenta con Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) "VIVAI GARDENS", aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial según Resolución N° 644-2019 (de 11 de septiembre de 2019).
- En el EsIA se indica la construcción de viviendas, planta de tratamiento, construcción de las servidumbres viales y las vías internas, entre otros; no presenta planos donde se pueda visualizar las diferentes áreas propuestas.

85

- El proyecto debe contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- Deberá presentar en el EOT "Vivai Gardens" aprobado (Plano) la ubicación del proyecto propuesto, dentro del precitado EOT.
- En los anexos están incluidos los certificados del Registro Público de los Folios Reales, más en el EsIA no los menciona.

Deberá cumplir con los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes y el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Encontramos objeciones dentro de nuestra competencia en el aspecto de ordenamiento territorial. Se recomienda que la calificación del estudio se considere observada.


RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial
04 de agosto de 2022

VºBº: 
Arq. LOURDES DE LORÉ
Directora de Investigación Territorial

MEMORANDO DSH-0678-2022

PARA : Domiluis Dominguez
Director de Evaluación de impacto Ambiental

DE : Karima Lince
Directora de Seguridad Hídrica Encargada

ASUNTO : Criterio técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
"VIVAI GARDENS"

Fecha : 23 de agosto de 2021

Dando respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0413-1207-2022**, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes al Estudio "VIVAI GARDENS" a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Limón, Distrito y provincia de Colón.

Sin otro particular.

KL/jj/jr



INFORME TÉCNICO No. DSH-012 -2022

EVALUACIÓN DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO
"VIVAI GARDENS"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	VIVAI GARDENS Categoría II
Nombre del promotor:	SAN LUCIANO S.A.
Fecha del Informe:	09/08/2022
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Puerto Limón, distrito y provincia de Colón.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica 117 entre los ríos Chagres y Mandinga

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "VIVAI GARDENS" dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (indicar el tipo del proyecto, el área)

El presente es un Estudio de Impacto Ambiental, el cual se denomina proyecto "RESIDENCIAL VIVAI GARDENS" y está ubicado en el corregimiento de Puerto Pilón, Distrito y Provincia de Colón. Promovido por la Sociedad San Luciano, S. A., El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m² o 7.13 has.) propuesto y aprobado por el MIVIOT en el Esquema de Ordenamiento Territorial Vivai Gardens, localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón. (Ver Anexo 5.1 Plano de Uso de Suelo) El Proyecto Residencial Vivai Gardens, tiene un área de influencia directa de 143 has. + 4,910.98 m², no obstante, la primera fase de proyecto sólo prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra. La construcción de los apartamentos no forma parte del alcance de las obras, es decir no se contemplar la construcción de éstos.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE
SEGURIDAD HÍDRICA (textual del EIA)

Descripción de las fuentes hídricas localizadas dentro de la influencia directa e indirecta del proyecto, descripción de las obras a realizar sobre las fuentes hídricas (obras en cauce), descripción de usos de agua, descripción de uso de suelo, revisión del Estudio Hidrológico e Hidráulico.

• **Página 115 - 6.6 Hidrología**

El área del proyecto pertenece a la Cuenca Hidrográfica No. 117, entre los Ríos Chagres y Mandinga. Esta cuenca está formada por los ríos Cuango, Culebra, Nombre de Dios, Cascajal, Viento Frío y Piedra. Se localiza al noreste de la provincia de Colón, entre las siguientes coordenadas:

- 9° 15' y 9° 37' de latitud Norte
- 80° 00' y 79° 00' de longitud Oeste.

La elevación media de la cuenca es de 130 msnm y el punto más alto se encuentra en el Cerro Bruja, al Sur de la cuenca, con una elevación de 979 msnm. El área de drenaje total de la Cuenca es de 1,122 km², siendo el río Cuango el más importante con 34.1 km de longitud.

El sistema de agua pluvial interno del área del proyecto está representado por dos quebradas que colectan todas las aguas de escorrentía de la zona, en función de la topografía del terreno.

- **Página 87-** cuadro 5.5 coordenadas del área de botadero

Cuadro 5.5		
Coordenadas del Área de Botadero o Acopio Temporal		
Punto	Coordenada	
	E	N
1	633808	1037334
2	633788	1037751
3	633808	1037772
4	633829	1037756
1	633808	1037334

Fuente: SIG. Datum WGS 84

ANALISIS TÉCNICO

Con respecto a las afectaciones de las fuentes hídrica, a las obras sobre las fuentes hídricas (obras en cauce), a los usos de agua, al uso de suelo, al Estudio Hidrológico e Hidráulico, a las medidas de mitigación propuestas.

- **Página 115** – En el estudio se dice que dentro del área del proyecto se encuentran dos quebradas que colectan todas las aguas de escorrentía, sin embargo en hojas topográficas del tommy guardia (escala 1: 25,000) se observan que existen otros cuerpos de agua que no son mencionados e intervienen dentro del polígono de este proyecto, además de esto, 3 de estas fuentes nacen dentro del proyecto y en el diseño denominado “plan de uso de suelo” no se contemplan las zonas de protección de estas nacientes. Se solicita presentar un mapa de las fuentes hídricas y su respectiva zona de protección, y el área correspondiente a estas zonas, tanto para los cauces como para las nacientes tal como se muestra en el mapa adjunto según lo establecido en el **artículo 23 de la ley 1 , del 3 de febrero de 1994**
- **Página 87-** con respecto a las coordenadas de la zona de botadero, el punto 1 y el punto 3 poseen las mismas coordenadas, también se observa en el mapa adjunto que uno de estos puntos se encuentra muy lejos del resto y también se aprecia que la ubicación de este botadero está dentro de una zona de protección de una naciente, se solicita ubicar el botadero fuera de las zonas de protección hídrica, y también aclarar las confusiones de las coordenadas.

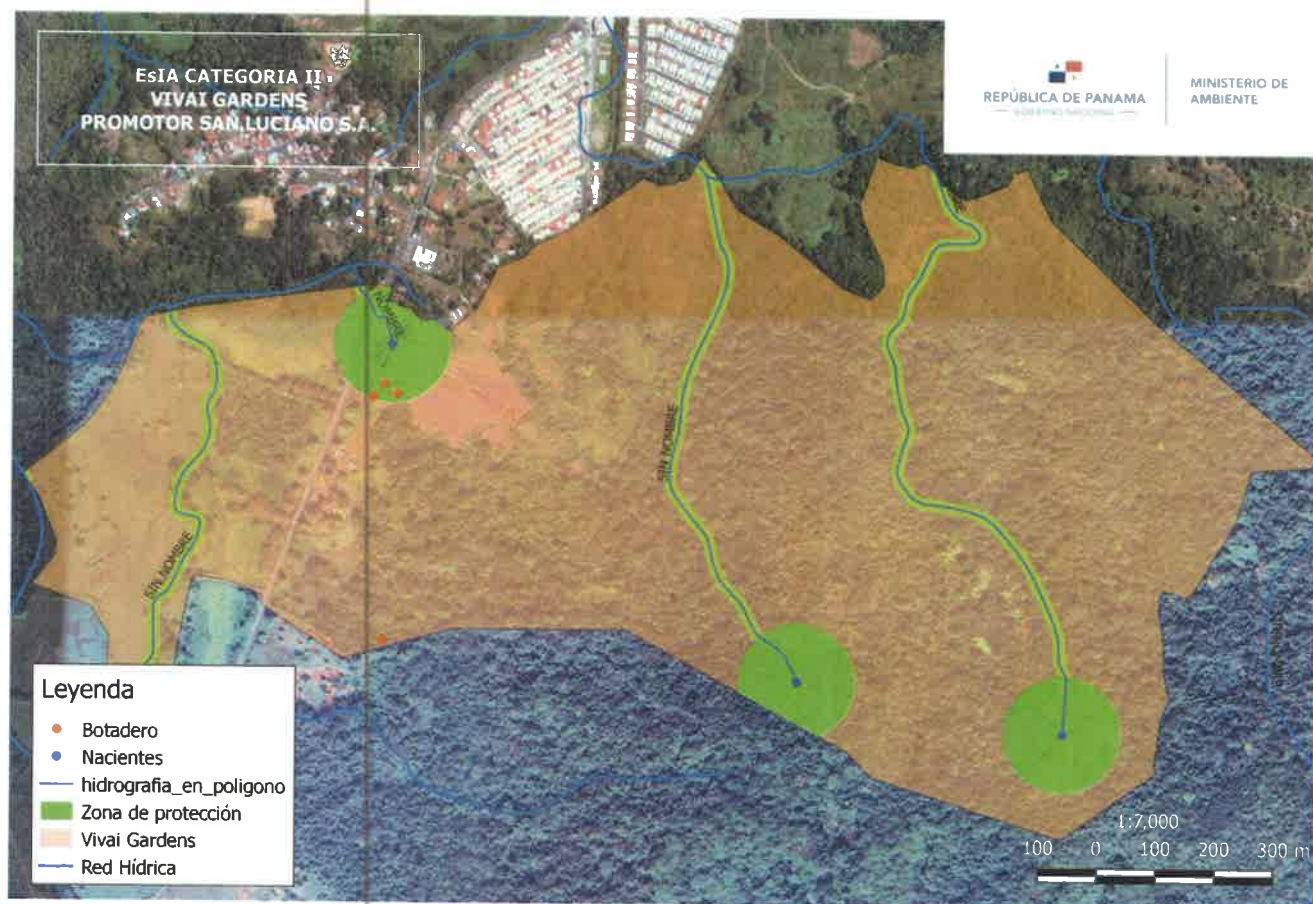
CONCLUSIONES

Indicar si se requiere o no ampliación

*Requiere ampliación

ANEXO

Mapa donde se visualizan las fuentes hídricas con su respectiva zona de protección



Elaborado por:
Jonatan Rodríguez
Jonatan Rodríguez
Técnico Departamento Conservación de suelos

Visto Bueno
Josshua Jaramillo López
Josshua Jaramillo López
Jefe de Departamento conservación de suelos

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
J. JARAMILLO LÓPEZ
COORDINADOR GENERAL
NACIONAL DE SUELOS

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

80

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Firma]*

Fecha: 22 Agosto de 2022

Hora: 9:52 am

MEMORANDO – DIAM – 1103 – 2022

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: *[Firma]*
ALEX O. DE GRACIA
Director

ASUNTO: Verificación de coordenadas
FECHA: Panamá, 11 de agosto de 2022



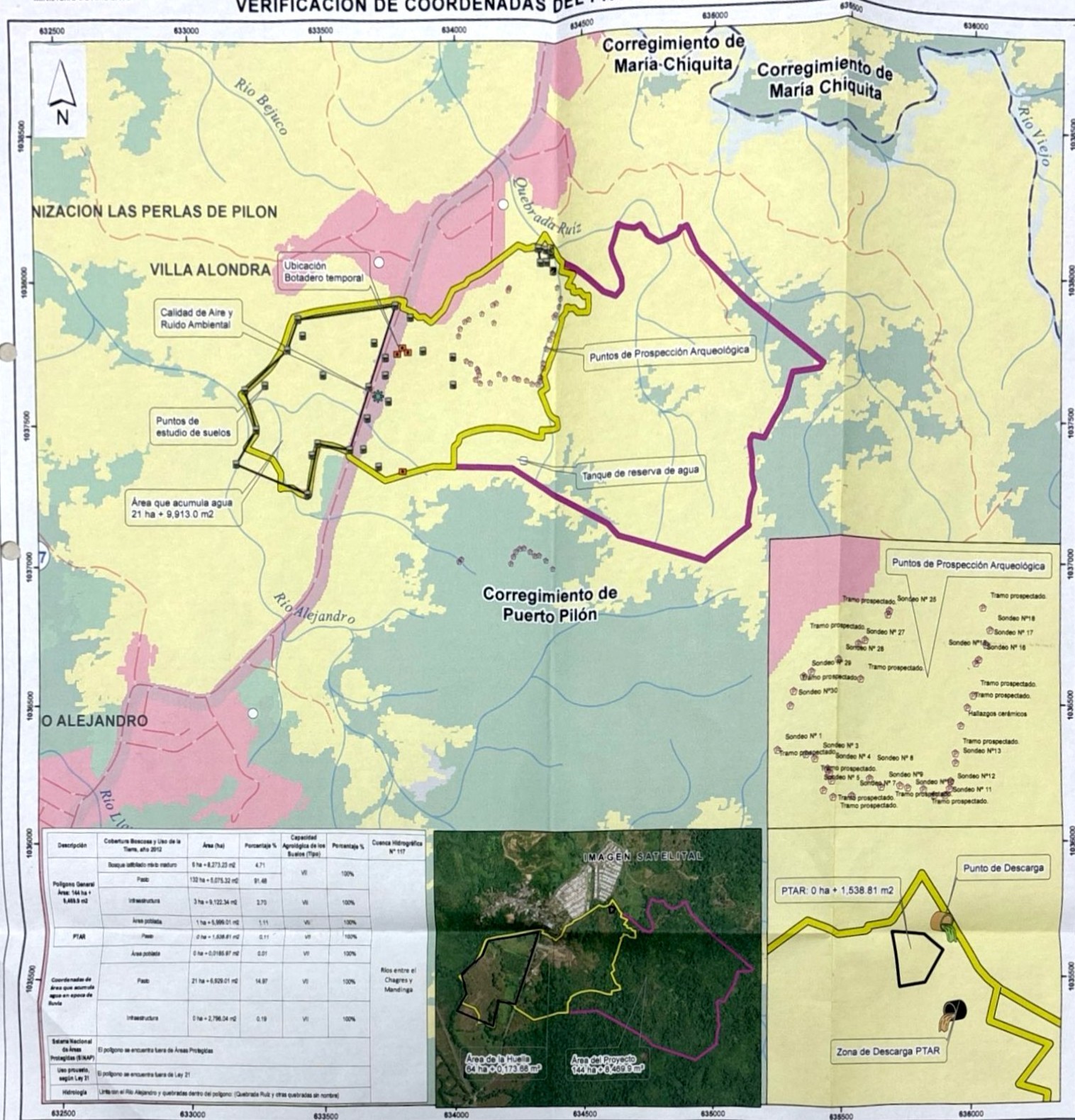
En atención al memorando DEEIA-0413-1207-2022, donde se solicita generar una cartografía que permite determinar la superficie y ubicación del proyecto y todos sus componentes, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "VIVAL GARDENS", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Área total del polígono	144 ha + 8,469.9 m ²
Área de la Huella	64 ha + 0,173.68 m ²
PTAR	0 ha + 1,538.81 m ²
Área donde se acumula agua en época de lluvia	21 ha + 6,929.01 m ²
Cobertura boscosa y uso de la tierra 2012	Bosque latifoliado mixto maduro
	Pasto
	Infraestructura
	Área poblada
División Política Administrativa	Provincia: Colón
	Distrito: Colón
	Corregimientos: Puerto Pilon
Cuenca Hidrográfica N° 117	Ríos entre el Chagres y Mandinga
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII (No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva)
Hidrología	Limita con el río Alejandro y quebradas dentro del polígono: (Quebrada Ruiz y otras quebradas sin nombre)
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites del SINAP
Uso propuesto, según Ley 21	Fuera de los límites de Ley 21

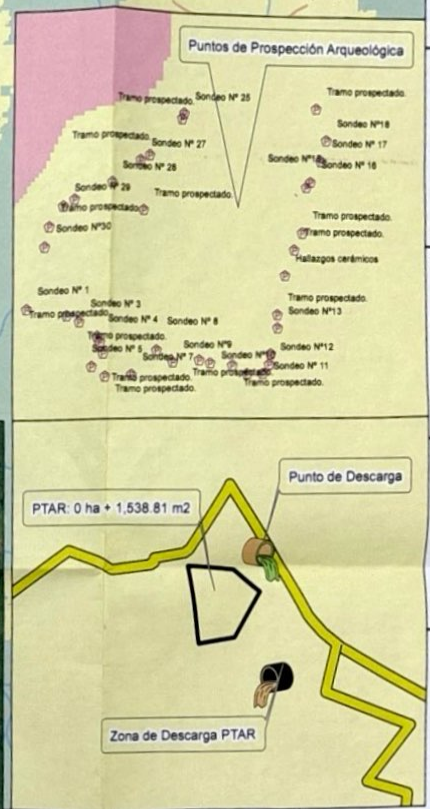
Atentamente,
Adj.: Mapa
AODG/dm/ma
CC: Departamento de Geomática

PROVINCIA DE COLÓN
DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE PUERTO PILÓN
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DEL PROYECTO "VIVAI GARDENS"

79



Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área (ha)	Porcentaje %	Capacidad Aprovechable de los Bosques (Tipe)	Porcentaje %	Cuenca Hidrográfica N° 117
Paisaje	Bosque latifoliado mixto maduro	6 ha + 8,273.23 m ²	4.71	VI	100%	
Paisaje	Paisaje	132 ha + 5,075.32 m ²	91.48	VI	100%	
PTAR	Infraestructura	3 ha + 9,122.34 m ²	2.70	VI	100%	
PTAR	Área poblada	1 ha + 5,999.01 m ²	1.11	VI	100%	
PTAR	Paisaje	0 ha + 1,638.81 m ²	0.11	VI	100%	
PTAR	Área poblada	0 ha + 0,185.87 m ²	0.01	VI	100%	
Coordenadas de Área que acumula agua en época de lluvia	Paisaje	21 ha + 9,913.01 m ²	14.87	VI	100%	Ríos entre el Chagres y Mandinga
Coordenadas de Área que acumula agua en época de lluvia	Infraestructura	0 ha + 2,796.04 m ²	0.19	VI	100%	



LEYENDA

Simbología

- Red vial
- Ríos y quebradas
- Limite de corregimiento
- Lugares Poblados 2010

Coordenadas del Proyecto

- Coord. de Punto de Descarga
- Coord. de Zona de Descarga PTAR
- Coord. de Calidad de Aire y Ruido Ambiental
- Coord. de Tanque de Reserva de Agua
- Coord. de Prospección Arqueológica
- Coord. de Estudio de Suelo
- Coord. de Botadero
- Limite de Cuenca Hidrográfica
- Polígono de la Huella
- Área de Acumulación de Agua
- Polígono general del proyecto

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Paisaje
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

- Nota:
- El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
 - Cuenca Hidrográfica 117, ríos entre el Chagres y Mandinga.
 - El polígono limita al Sur con el río Alejandro.
 - La quebrada Ruiz cae dentro y otras quebradas sin nombre.
 - Las coordenadas del Botadero hay un desplazamiento del punto N°1, la cual no se puede generar un polígono.

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

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0413-1207-2022

VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva

Panamá, 19 de agosto de 2022

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Director

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

Ciudad de Panamá

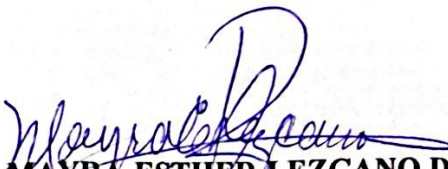
Ref.: Entrega de la publicación de avisos de consulta pública

Estimado Director Domínguez,

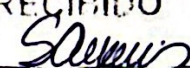
En cumplimiento con el Artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental la empresa San Luciano, S.A.; promotora del Proyecto Residencial Vivai Gardens ubicado en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito y provincia de Colón, hace entrega al Ministerio de Ambiente de las hojas completas del periódico donde apareció la publicación del Aviso de Consulta Pública, los días martes 16 de agosto de 2022 (Primera Publicación) y jueves 18 de agosto de 2022 (Última Publicación).

Se anexan las dos hojas del diario, donde fueron publicados los avisos de consulta pública durante dos días en un diario de circulación nacional.

Atentamente


MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ
Representante Legal
San Luciano, S.A.

Adj.: Lo indicado.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por		
Fecha	18/8/2022	
Hora	2:31 pm	

SE-NECESITA pulidor con experiencia para trabajo en taller de chapistería automotriz. Teléfonos: 214-0217/6420-6691/6852-6685

SE NECESITA Asistente Contable Peachtree-Excel-Windows. Enviar al Correo: yd@helprogreso.com. Teléfono: 220-6081

SE NECESITA personal para mantenimiento de piscina de 18 a 25 años llamar al 261-7808 WhatsApp 6641-2636

SE SOLICITA Panadero responsable con experiencia en el área Arriaján, Cabecera. Celular 69049099



SEA DUEÑO de su propio Taxi 30.00 diario abono 180.00. 6586-4100

SE BUSCA SOLDADOR CALIFICADO ENVIAR HOJA DE VIDA INFOTORSIVA @GMAIL.COM

SE SOLICITAN AYUDANTES para mantenimiento e instalación de equipos los interesados llamar al 370-2424.

TÉCNICO DE REFRIGERACIÓN de a/c automotriz con experiencia o mecánico con conocimientos a/a Teléfono: 62627914/2776569

SE BUSCA TORNERO CALIFICADO ENVIAR HOJA DE VIDA INFOTORSIVA @GMAIL.COM

NECESITO VENDEDOR/RUTERO MERCANCIA A BORDO. CARNET BLANCO Y VERDE. EXPERIENCIA. LLAMAR AL 6224-6112. WIGALSI.SA@OUTLOOK.COM

SOLICITO-VENDEDOR má Este-Colon-Darié con-experiencia en-ferrete y varios-beneficios @sales-martinintl.com 26

SE BUSCA vendedor de con experiencia en 6022-8896.

4.1 CURSOS Y CL

ESCUELA BELLA VISTA 2023. CUPO \$50 PREES GENERAL, BACHILLEROS CALLE 43-ESTE (ESC VISTA. TEL.: 223-5561 6933-3266. INSTAGRAM

4.3 TURISMO

OPCIONES TOURS ON XCHIMILCO HIDALGO I NOVIEMBRE PERÚ CU MARASMORAY MA 64228482

4.4 PRESTAMOS

MUEBLES-LA-ESPAÑA con financiera policia r privada dinero rapido 225-0995.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA (Primera Publicación)

AV. 250595

San Luciano, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

Nombre del Proyecto: Residencial Viva! Gardens.

Promotor: San Luciano, S.A.

Localización: corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón.

Breve Descripción del Proyecto: El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de tres (3) fincas que en su conjunto suman aproximadamente 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias unifamiliares localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón. El Área de Influencia Directa, que será la zona ocupada en forma temporal o permanente durante la construcción y operación del proyecto, incluye los cuatro (4) componentes que conforman el proyecto: 1) Polígono del proyecto; 2) Vialidad; 3) Sitios de depósito de material excedente del movimiento de tierra y conformación de terreno y 4) Construcción de residencias de la primera etapa. En su conjunto los cuatro componentes representan la intervención de **66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto.**

Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente, se identificaron un total de 23 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes

N°	Impacto	Descripción del Impacto
Impactos Negativos		
1	Contaminación del Suelo	Trabajos de corte, nivelación, relleno, excavación en los sitios de construcción de las vías y drenajes, tráfico de equipo pesado, compactación y posibles goteos de hidrocarburos por daños del equipo.
2	Contaminación atmosférica	Generación de partículas de polvo, gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros.
3	Alteración de la calidad de agua	El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento a la quebrada Sin Nombre.
4	Eliminación de la vegetación	Limpieza de herbazales y vegetación de gramíneas existentes.
5	Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre.	Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte y nivelación del terreno y las obras de construcción en general.
Impacto Positivo Significativo		
6	Generación de empleo y aumento en calidad de vida	Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Colón. Se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, revalorización de las propiedades en la zona, pagos de impuestos y tasa, y un efecto multiplicador en sector de la construcción.

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Colón de MiAMBIENTE ubicadas en el corregimiento Sabanitas, Vía Transistmica, Edificio Beras Plaza, frente a Portobelo Grill.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.



Sabes con

Sabias qu
circulación

Diario
Sirviend

dia
anu

OPERARIO DE L

PARA LABORAR EN BUGABA, CHITRE, PENONOME, CHA SANTIAGO, CHOR

• Damas y caballe
de aprender y su
• Honestos y resp
• Buena actitud.

COMPañía DE LIMPIEZA REQUIERE DISPONIBILIDAD INMEDIATA

OPERARIO DE LIMPIEZA

PARA LABORAR EN: (PANAMA, DAVID, BUGABA, CHITRE, LAS TABLAS, PENONOME, CHANGUINOLA, SANTIAGO, CHORRERA Y COLON)

- Damas y caballeros con ánimos de aprender y superarse.
- Honestos y responsables.
- Buena actitud.

SUPERVISORES

(DAVID, BUGABA, CHITRE, LAS TABLAS, PENONOME, CHANGUINOLA, SANTIAGO, CHORRERA Y COLON)

- Buena actitud
- Experiencia.
- Ganas de trabajar
- Referencias indispensables y comprobables.
- Récord polícivo

TECNICOS EN LIMPIEZA

- Experiencia en uso de máquinas (extractoras, pulidoras, presión de agua).

Buen ambiente laboral y estabilidad de acuerdo a desempeño.

Tel: 226-6871/ email: rrhhdco@hotmail.com

AV. 242519

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA (Última Publicación)

AV. 250596

San Luciano, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

Nombre del Proyecto: Residencial Vival Gardens.

Promotor: San Luciano, S.A.

Localización: corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón.

Breve Descripción del Proyecto: El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de tres (3) fincas que en su conjunto suman aproximadamente 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias unifamiliares localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón. El Área de Influencia Directa, que será la zona ocupada en forma temporal o permanente durante la construcción y operación del proyecto, incluye los cuatro (4) componentes que conforman el proyecto: 1) Polígono del proyecto; 2) Vialidad; 3) Sitios de depósito de material excedente del movimiento de tierra y conformación de terreno y 4) Construcción de residencias de la primera etapa. En su conjunto los cuatro componentes representan la intervención de 66.3 hectáreas; el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto.

Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente, se identificaron un total de 23 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes

Nº	Impacto	Descripción del Impacto
Impactos Negativos		
1	Contaminación del Suelo	Trabajos de corte, nivelación, relleno, excavación en los sitios de construcción de las vías y drenajes, tráfico de equipo pesado, compactación y posibles goteos de hidrocarburos por daños del equipo.
2	Contaminación atmosférica	Generación de partículas de polvo, gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros.
3	Alteración de la calidad de agua	El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento a la quebrada Sin Nombre.
4	Eliminación de la vegetación	Limpieza de herbazales y vegetación de gramíneas existentes.
5	Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre.	Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte y nivelación del terreno y las obras de construcción en general.
Impacto Positivo Significativo		
6	Generación de empleo y aumento en calidad de vida	Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Colón. Se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, revalorización de las propiedades en la zona, pagos de impuestos y tasa, y un efecto multiplicador en sector de la construcción.

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Colón de MIAMBIENTE ubicadas en el corregimiento Sabanitas, Vía Transísmica, Edificio Beras Plaza, frente a Portobelo Grill.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente aviso.

SOLICITO VENDEDOR con provincias centr Santos-Herrera-Veraguas, en el área de Ferreteria. Bu por venta.

SE BUSCA vendedor de au con experiencia en Ar 6022-8896.

3.3 DOMESTICOS

CORP.-MIYASERV- Limpieza--profunda, cc choferes, bodegueros, coc adulto-mayores, Doméstica- Estabilidad. Referenc Tel.6538-1135. miyaserv@h

4 OPORTUNIDADES

4.1 CURSOS Y CLA

ESCUELA BELLA VISTA 2023. CUPO \$50 PREESCO GENERAL, BACHILLERES. CALLE 43-ESTE (ESQU VISTA. TEL.: 223-5560/ 6933-3266. INSTAGRAM.

4.3 TURISMO

OPCIONES TOURS OCT XOCHIMILCO HIDALGO PU NOVIEMBRE PERÚ CUSC MARASMORAY MAC 64228482

4.4 PRÉSTAMOS

MUEBLES-LA-ESPAÑOL con financiera policas ma privada dinero rapido ! 225-0995.



DINERO-RÁPIDO con-gar terrenos, casas, apartament politana, chorrera y pla /6615-0612..

EDUCADORES-EVEN permanentes. Reciba \$10.C \$54.00; \$20,000.00 pag \$30,000.00 pague \$11 6692-0456.WhatsApp

JOSE D PODER MEN

Mis espíritus y sus tristezas, desa revelados, una sola inmediat.

Para los que DOMINO-A LIMPIO-RE

Detecto entierros, S: Retiro vecinos no de: Drogadicción, alcoh Lotería, gallos,

ESCRIBE DE INMEDIATO Y C SABIDURIA-EXPERI CHORRERA - PANAI

Panamá, 15 de agosto de 2022

DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá

Ref.: Fijado y desfijado del aviso de consulta pública en el Municipio Colón.

Estimado Director Domínguez,

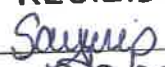
Por medio de la presente, la empresa San Luciano, S.A. promotora del Proyecto Residencial Vivai Gardens, ubicado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón hace entrega del fijado y desfijado en el Municipio de Colón del aviso de consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental de dicho proyecto; en cumplimiento con el Artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

Se anexa la constancia de fijado y desfijado con los respectivos sellos y firmas del funcionario municipal.

Atentamente,


MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ
Representante Legal -
San Luciano, S.A.

Adj.: Lo indicado.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:		
Fecha:	18/8/2022	
Hora:	2:31 pm	

 MUNICIPIO DE COLÓN	
RECIBIDO	
Fecha:	_____
Hora:	_____

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

San Luciano, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

Nombre del Proyecto: Residencial Vivai Gardens.
Promotor: San Luciano, S.A.
Localización: corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón.

Breve Descripción del Proyecto: El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de tres (3) fincas que en su conjunto suman aproximadamente 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias unifamiliares localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón. El Área de Influencia Directa, que será la zona ocupada en forma temporal o permanente durante la construcción y operación del proyecto, incluye los cuatro (4) componentes que conforman el proyecto: 1) Polígono del proyecto; 2) Vialidad; 3) Sitios de depósito de material excedente del movimiento de tierra y conformación de terreno y 4) Construcción de residencias de la primera etapa. En su conjunto los cuatro componentes representan la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto.

Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente, se identificaron un total de 23 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes:

N°	Impacto	Descripción del Impacto
Impactos Negativos		
1	Contaminación del Suelo	Trabajos de corte, nivelación, relleno, excavación en los sitios de construcción de las vías y drenajes, tráfico de equipo pesado, compactación y posibles goteos de hidrocarburos por daños del equipo.
2	Contaminación atmosférica	Generación de partículas de polvo, gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros.
3	Alteración de la calidad de agua	El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento a la quebrada Sin Nombre.
4	Eliminación de la vegetación	Limpieza de herbazales y vegetación de gramíneas existentes.
5	Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre.	Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte y nivelación del terreno y las obras de construcción en general.
Impacto Positivo Significativo		
6	Generación de empleo y aumento en calidad de vida	Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Colón. Se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, revalorización de las propiedades en la zona, pagos de impuestos y tasa, y un efecto multiplicador en sector de la construcción.

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Colón de MiAMBIENTE ubicadas en el corregimiento Sabanitas, Vía Transistmica, Edificio Beras Plaza, frente a Portobelo Grill.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente Aviso. La última publicación del Aviso de Consulta Pública se realizará el jueves 18 de agosto de 2022.

SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPIO DE COLÓN

RECIBIDO

Firma: M. A. L. R.
Fecha: 10-08-2022
Hora: 10:42 AM



ALCALDÍA DEL DISTRITO DE COLÓN

DESPACHO DE SECRETARÍA GENERAL

COLÓN, REP. DE PANAMÁ

PARA QUE SIRVA DE FORMAL NOTIFICACIÓN A LAS PARTES SE FIJA EL PRESENTE EDICTO EN LUGAR VISIBLE DEL DESPACHO POR EL TÉRMINO DE CUATRO (4) DÍAS A PARTIR DE HOY NUEVE (9) DE AGOSTO DEL DOS MIL VEINTIDOS (2022) A LAS 10:42 A.M.

LICDO. HUMBERTO GONDOLA

SECRETARIO GENERAL



VENCIDO EL TERMINO POR LA LEY, LE DESFIJO HOY QUINCE (15) DE AGOSTO DEL DOS MIL VEINTIDOS (2022) A LAS 12:00 P.M.

LICDO. HUMBERTO GONDOLA

SECRETARIO GENERAL



R

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1250-2022

Para: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: JOSÉ VICTORIA
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

Asunto: Entrega de informe técnico de evaluación de EsIA

Fecha: 03 de agosto de 2022

En respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0413-1207-2022, remitimos el respectivo informe técnico de evaluación correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado "VIVAI GARDENS", que se pretende desarrollar en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón y provincia de Panamá; promovido por SAN LUCIANO, S.A.

JV/EN/cs
In-Cond

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	10/8/22
Hora:	2:33pm

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDAD
INFORME DE EVALUACIÓN DE EsIA
DAPB-0315-2022

Proyecto:	VIVAI GRADENS
Promotor:	SAN LUCIANO,S.A.
Ubicación:	Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón
Fecha de informe:	04 de agosto de 2022

Luego de la revisión y evaluación, dentro de la competencia Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, realizada al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**VIVAI GARDENS**”, que se pretende desarrollar en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón, promovido por **SAN LUCIANO, S.A.**, se solicita ampliar la siguiente información:

1. Presentar nuevamente el cuadro 7.5 Abundancia absoluta y relativa de las especies de árboles inventariados, incluyendo los respectivos nombres científicos de las especies reportadas.
2. Indicar las especies amenazadas, endémicas y en peligro de extinción de la flora descrita en el área del proyecto.
3. Caracterizar la vegetación ribereña de las quebradas 1, 2, 3 y 4, presente en dentro del área del proyecto, según lo indicado en el estudio hidrológico. Además, indicar si se contempla revegetar las servidumbres de estas fuentes hídricas, ya que estas áreas sirven de refugio, hábitat y alimentación para la fauna silvestre.
4. En el cuadro 7.14. Estado de Protección de los vertebrados terrestres presentes en el área del proyecto, página 57, no se incluyeron algunas de las especies de reptiles reportadas en el área de estudio que se encuentran amenazadas, de acuerdo a la Resolución N°DM-0657-2016. Presentar cuadro incluyendo a estas especies.
5. Presenta las firmas debidamente notariadas, de los participantes en la elaboración de la línea base forestal y flora (Msc. Rodolfo Flores), fauna acuática (Msc. Rigoberto González) y fauna terrestre (Marcos Ponce).


CANDIDA SOMARRIBA
Técnica evaluadora

MEMORANDO-DRCL-SEEIA-034-2507-2022

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director Nacional de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

DE: FELIPE CRUZ
Director regional de Colón

ASUNTO: (Informe de evaluación)

FECHA: 25 de julio de 2022

RECIBIDO

Por: *Suarez*

Fecha: *3/8/2022*

Hora: *11:36am*

En contestación al MEMORANDO-DEEIA-03413-1207-2022 se le remite el informe técnico referente a la evaluación de la documentación del tomo del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "RESIDENCIAL VIVAI GARDENS", a desarrollarse en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Puerto Pilon, sector de Villa Alondra, cuyo promotor es SAN LUCIANO, S.A.

FC/sb/mg



Sabanitas, Beras Plaza
Provincia de Colón
Tel.(507)500-0855
www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	25 DE JULIO DE 2022.
NOMBRE DEL PROYECTO:	"RESIDENCIAL VIVAI GARDENS"
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	SAN LUCIANO, S.A
CONSULTORES:	EDUARDO CEDEÑO IRC-057-2020 JOEL CASTILLO. IRC-042-2001.
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN CORREGIMIENTO DE PILÓN

II. OBJETIVOS

Revisión y análisis del contenido de la documentación del Estudio de impacto Ambiental Categoría II denominado **"RESIDENCIAL VIVAI GARDENS"**

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m² o 7.13 has.) propuesto y aprobado por el MIVIOT en el Esquema de Ordenamiento Territorial Vivai Gardens, localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón.

IV. ANALISIS TECNICO

En revisión al documento del Presente EsIA Categoría II **"RESIDENCIAL VIVAI GARDENS"** Se destacan algunas observaciones:

1. En la página 6 del EsIA, sección BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO, y la sección 5.0 DESCRIPCIÓN DE OBRA ACTIVIDAD se establece que [...] *El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m² o 7.13 has.) propuesto y aprobado por el MIVIOT en el Esquema de Ordenamiento Territorial Vivai Gardens, localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón. [...]; SIN EMBARGO no se deja en claro si se contemplará una segunda etapa dentro de este proyecto con su propia herramienta de gestión ambiental en relación al espacio de extensión de desarrollo futuro descrito en la página 74 del EsIA. A su vez se debe definir la superficie real del proyecto de acuerdo a la Primera Fase.*
2. En la página 8 del EsIA, sección BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO y en la página 104, sección 5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO, se proyecta un mapa de desarrollo esquemático de usos de superficie y porcentaje de ocupación del territorio de cada uso y en otro se plasma los usos de suelos aprobados; lo cual crea inconsistencias. Por lo antes expuesto se debe dejar en claro cuál es el esquema final a proponerse para aprobación por nuestra institución.
3. En la Página 16, punto Figura 2.4. PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL se establece que [...] La duración de la construcción de la obra se ha estimado entre 10 años. El monto total estimado de la inversión se encuentra alrededor de los Quince Millones Mil Balboas con 00/100 (B/.15,000,000.00 [...], mientras que en la página 5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN se establece [...] que el monto total estimado de

- la inversión se encuentra alrededor de los Quince Millones Balboas con 00/100 (B/.15,000,000.00)[...] Dicha información confunde al lector sobre el monto de la inversión.
4. En la página 60, punto 5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN, DE LOS OBJETIVO DEL PROYECTO, se indica [...] El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has.+ 4,910.98 m2 y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m2 o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m2 o 7.13 has.) propuesto y aprobado por el MIVIOT en el Esquema de ordenamiento Territorial Vivai Gardens, localizado en el corregimiento de Puerto, Pílon, distrito y provincia de Colón [...] *mientras que en el párrafo posterior de la misma página señala [...] El proyecto Residencial Vivai Gardens, tiene un área de influencia directa de 143 has. + 4,910.98 m2, no obstante, la primera fase de proyecto sólo prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra [...], sin embargo presta a confusión para el lector por la superficie señalada en el primer párrafo precitado cuya sumatoria de la superficie del lote #2 y # 5 es de 16.29 ha. Y posteriormente señalan que la intervención es de 66.3 hectáreas.*
 5. En la página 75 del EsIA, FIGURA 5.2 ÁREA DE DESARROLLO DEL PROYECTO VIVAI GARDENS, se proyectan fuentes hídricas a las cuales se les realizó análisis de agua, tal y como lo establece la sección 6.6.1 Calidad de Aguas Superficiales; no obstante en la sección 5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR, no se detalla si se va a construir obras en cauce.
 6. En la página 75 del EsIA, FIGURA 5.2 ÁREA DE DESARROLLO DEL PROYECTO VIVAI GARDENS, se muestra el área intervenir y el área de desarrollo futuro; como bien se estableció en la exposición por parte de la empresa promotora; que solo se va a desarrollar 66.2 hectáreas del resto total propiedad del promotor lo cual corresponde a n Has.) Superficie Total del Proyecto 143.4 hectárea, según página 69 del EsIA. Por lo antes expuesto se debe dejar en claro que medida divisoria como guía de campo, separará la zona de intervención y la zona de desarrollo futuro, tomando en cuenta los declives de topográficos.
 7. En la página 88, punto CONSTRUCCIÓN DE DRENAJES PLUVIALES Y ALCANTARILLADO SANITARIO establece [...] *También se instalará el sistema de alcantarillado sanitario, el cual se construirá con tuberías de recolección de PVC, debido a que la Ciudad de Colón no cuenta con un sistema de colección y tratamiento de las aguas residuales, se deberá construir una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, con capacidad de ampliación según las necesidades, la cual requerirá las aprobaciones correspondientes del IDAAN y el MINSA [...]; no obstante a pesar de que la PTAR está detallada en la sección de anexos y no se desea colocar toda la información, dichos planteamientos deben guiar al lector hacia la sección de anexos, donde se encuentra especificada todo el tratamiento complementario.*
 8. En la página 95, punto SISTEMA SANITARIO, se establece: [...] *La primera opción que propone el Promotor para el manejo de las aguas residuales es que cada lote descargará sus aguas residuales a un sistema cerrado de tuberías construido paralelo al sistema vial del proyecto. Las aguas servidas serán conducidas por este sistema de tuberías a dos Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que serán construidas en el globo de terreno una localizada hacia el Este, con descarga una quebrada sin nombre [...] mientras que la página 88 punto CONSTRUCCIÓN DE DRENAJES PLUVIALES Y ALCANTARILLADO SANITARIO del EsIA se indica la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales PTAR [...]. El Promotor debe aclarar cuantas PTAR serán construidas en la Primera fase del proyecto.*
 9. En la página 175 del EsIA, SECCIÓN 8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA) el promotor describe: [...] *Los resultados del sondeo realizado indican una percepción ciudadana accesible al desarrollo de la obra, ya que la mayoría de los consultados considera que la construcción de esta obra no les afecta, sin embargo, no ven con mucho agrado la expansión demográfica hacia esta zona porque, ya empieza a darse un inminente incremento del tráfico vehicular que traería mayor preocupación para los que ya residen en este sector. [...]; por otro lado según las páginas 536 hasta 590, se contaron 52 encuestas...; con este razonamiento no se establece o se cita a profundidad que la información en cuanto a porcentaje y tabulación de datos en base a porcentaje, se encuentra detallado en la sección 10.5.1 OBJETIVO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA. por último se sugiere que se especifique cantidad de encuestados por comunidad y los resultados de la percepción.*

10. En la página 213 del EsIA ESPECIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, específicamente en MEDIDAS DE CONTROL DE OLORES, se dicta lo siguiente sobre la planta de tratamiento: [...] Fase de Operación En cuanto a la fase de operación, el principal impacto potencial respecto al incremento en la percepción de olores estaría relacionado con el funcionamiento la planta de agregados y los vehículos que circulen por la misma. De dichos vehículos se generarán emisiones de gases producto de la combustión del combustible y lubricantes, los cuales presentan un olor característico que podría resultar molesto. Durante la fase de operación, se deberá realizar las siguientes medidas: • Mantener las vías de circulación internas del proyecto en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita. • Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de la calidad del aire. • Evitar la acumulación de desechos orgánicos. [...]; sin embargo, no se deja en claro como proyección medible, cada cuanto tiempo se deberá ejecutar el mantenimiento de la planta.
11. En la página 212 del EsIA, sección ESPECIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, punto MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA GENERACIÓN DE RUIDO, Viñeta 9, [...] Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido, tanto para la etapa de construcción como para la de operación. [...]; no se deja en claro cada cuanto tiempo se ejecutará, ni mucho menos la labor señalada, junto a su mecanismo de proceder.
12. en la página 1 de la portada del EsIA, se establece que el proyecto se llama ROYECTO RESIDENCIAL VIVAI GARDENS, por otro lado en la página 7 del EsIA, el proyecto es [...] titulado "Residencial Vivai Gardens, [...]; no obstante en las páginas 381 hasta la 385 perteneciente al punto sección de anexos, se plasma una resolución emitida por MIVIOT que detalla el esquema de ordenamiento territorial denominada VIVAI GARDENS; lo cual crea inconsistencias en torno al título del proyecto y que puede ser objetos de señalamientos legales.
13. En la página 388 del EsIA, SECCIÓN, 15.0 ANEXOS, ESTUDIO DE SUELO, se plasma lo siguiente [...] El "INFORME DE SUELOS PROYECTO RESIDENCIAL COLÓN GP, PANAMÁ." se realiza a petición de SAN LUCIANO, S.A., y lo desarrolla LANCO S.A. El presente informe pertenece al proyecto RESIDENCIAL COCO GP, Corregimiento de Puerto Pilón, Distrito y provincia de Colón, República de Panamá, y está basado en visita de reconocimiento, la técnica de sondeos mecánicos, y ensayos SPT y de laboratorio. El estudio realizado comprende a una porción lote (ver anexo de ubicación). El alcance de los trabajos y los ensayos realizados, ha sido determinado por SAN LUCIANO, S.A., [...]; al establecer dicho planteamiento, este difiere totalmente con el título del proyecto.

V. RECOMENDACIONES

- REMITIR el presente análisis de la documentación a la Dirección de Evaluación Impacto Ambiental (DEIA).
- Es necesario que las distintas Direcciones nacionales y autoridades competentes emitan sus consideraciones técnicas en su área de competencia.

Elaborado

CIENCIAS BIOLÓGICAS DE PANAMÁ
Lic. Miguel A. Gómez M.
Biólogo Ambiental.
Teléfono: 9765-17
LIC. MIGUEL ARMANDO GÓMEZ.
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

Revisado por:

SOLEDAD BATISTA.
Jefa de la sección de Evaluación de Impacto Ambiental.

FELIPE CRUZ.
Directora Regional de Colón.
Ministerio de ambiente

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
SOLEDAD BATISTA J.
LIC. EN RECURSOS
NATURALES Y AMBIENTE
CONFIDAZ 3.991-08 *

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 028-2022

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	VIVAI GARDENS	Categoría:	II
Promotor:	SAN LUCIANO, S.A.		
Representante Legal:	MAYRA LEZCANO RODRÍGUEZ		
Localización del Proyecto:	CORREGIMEINTO DE PUERTO PILÓN, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN		
Fecha de inspección:	27 DE JULIO DE 2022		
Fecha del Informe:	29 DE JULIO DE 2022		
Participantes:	Miguel Gómez – MiAmbiente - Dirección Regional de Colón Doris Lucero - MiAmbiente - Dirección Regional de Colón Francisco Vargas - MiAmbiente - Dirección Regional de Colón Vianka Delgado – Practicante MiAmbiente - Dirección Regional de Colón Mayra Lezcano – Promotor Alberto Alemán A. Promotor Rozío Ramirez – ARAP Manuel González – ARAP Eduardo Cedeño – Consultor Alexis Abrego – MiAmbiente – DEIA Milagros Abrego – MiAmbiente - DEIA		

II. OBJETIVO (S)

- Realizar recorrido en el área donde se propone desarrollar el proyecto, verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto prevé la intervención de 66.3 hectáreas, que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes, conformación del terreno y el movimiento de tierra.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El día 27 de julio de 2022, aproximadamente a las 10:00 a.m., se inicia el recorrido en el área propuesta para el proyecto denominado VIVAI GARDENS en conjunto con personal técnico de la Dirección Regional de Colón, UAS del ARAP, personal de la empresa promotora y consultor.

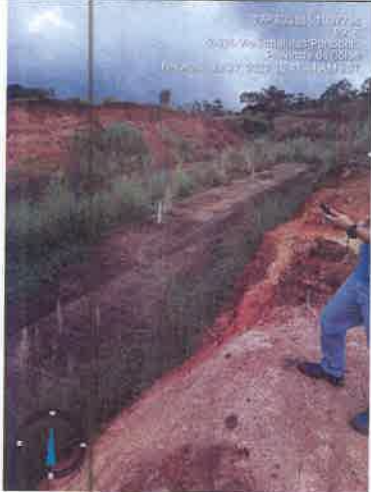
V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- El consultor y personal del promotor realizan reunión en la Dirección Regional de MiAMBIENTE Colón, previo a la inspección de campo, para explicar el proyecto propuesto (foto 1).
- La topografía del área se puede calificar como irregular y accidentada, presentando variaciones de elevaciones y depresiones marcadas, en relación a la altura de calle que atraviesa las fincas del polígono del proyecto (ver foto 2 y 3).
- En cuanto a la vegetación, se evidencia zona parcialmente descubiertas (entrada al predio y área intervenida por construcción de calle), gramíneas, vegetación boscosa adyacente a posible fuente hídrica, árboles dispersos, vegetación arbustiva y boscosa (foto 4, 5, 6).
- Dentro del polígono propuesto a desarrollar, se observó en una zona evidencia de movimiento de tierra e infraestructura pavimentada (calle) que, de acuerdo a la información proporcionada por personal del promotor, existe un estudio de impacto ambiental categoría I previamente aprobado para estas actividades (foto 7 y 8).

- Se observó dentro del predio estructuras de contenedores y vivienda, la cual según lo indicado por el personal del promotor estas corresponden a oficinas y casa modelo para el desarrollo urbanístico propuesto. De igual de manera se observó varias viviendas habitadas dentro del polígono (foto 9, 10 y 11).
- Se logró visualizar zona del polígono, que según lo indicado por el consultor se propone utilizar como botadero, donde se evidencia una topografía con niveles por debajo de nivel de calle principal de Puerto Pilon, y vegetación gramínea y cercas vivas (foto 12).

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
	 Foto 1. Reunión previa a la inspección en el área del proyecto
633826 m E 1037752 m N 633749 m E 1037684 m N	  Foto 2 y 3. Topografía presente en el área del proyecto

633754 m E 1037668 m N	
633792 m E 1037699 m N	
633754 m E 1037668 m N	
Foto 4, 5 y 6. Vista de diferentes tipos de vegetación en el área del proyecto	
633885 m E 1037794 m N 633784 m E 1037858 m N	 
Foto 7 y 8. Área intervenida dentro del proyecto.	

633709 m E 1037599 m N 633708 m E 1037597 m N	   Foto 9, 10 y 11. Vistas de estructuras dentro del predio.
633752 m E 1037815 m N	 Foto 12. Vista del área propuesta para botadero.

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)



VIII. CONCLUSIONES

- La topografía en polígono del proyecto es irregular y accidentada, evidenciándose variaciones tomando como referencia el nivel de calle.
- La vegetación observada está compuesta por gramínea, rastrojo y vegetación boscosa aledaña a posible fuente hídrica.
- Se evidencia áreas del polígono intervenidas con viviendas existentes (habitadas y no habitadas), e infraestructura vial.

Elaborado por:



MILAGROS ABREGO
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental



ALEXIS ABREGO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental

Revisado por:

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/ma/aa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN		REUNIÓN:		INSPECCIÓN:		X		DURACIÓN:		Pg. 1 de 1	
TEMA: PROYECTO VIVAI GARDENS											
FECHA: 27 DE JULIO DE 2022											
LUGAR: CORREGIMIENTO DE PUERTO PILÓN, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN											
HORA: 9:30 A.M.											
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA					
1	Manuel Gonge	6-213-1015	Villabundo - SEC. ID	mgong@villabundo-gob.pr	500-855-1188						
2	Alvaro Hernandez	4-152-825	Promotor	Mayra@promotor.com	507-74822						
3	Alvaro Hernandez	8-335-437	Promotor	"	21						
4	Roy Ramirez	8-237-375	ARAP	"	511-6040						
5	Manuel Gonzalez	7-52-661	ARAP	mgonzalez@arap.org	11						
6	Manuel Delgado	8-787-536	Practicante	viand@delgado@gmail.com	68851159						
7	Raul Lugo	8-865-700	ASISTENTE-SSH	lugo@asistente-ssh.gob.pr	4428346						
8	Francisco Vargas	3-701-111	M. Ambiente SOT	fvargas@mambiente.gob.pr	67291822						
9	Eduardo Geronio	4-702-827	Consultor	egeronio@consultor-social.com	66747272						
10	Alvaro Hernandez	9-246-779	DEBTA	ahernandez@mambiente.gob.pr	500-0855						
11	Milagros Abrego	8-869-1742	DEIA	mabrego@mambiente.gob.pr	500-0838						
12											
13											
14											
15											

Despacho de la Administración General

Panamá, 28 de julio de 2022
AG-725-2022

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022**, recibida en este despacho el 14 de julio de 2022, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"RESIDENCIAL VIVAI GARDENS"** a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **SAN LUCIANO, S.A.**, se remite el informe técnico en respuestas al estudio de impacto, el cual fue elaborado por personal técnico de la Unidad Ambiental Sectorial ARAP.

Informarle que la inspección de campo coordinada por la Regional de Colón se realizó el 27 de julio del corriente, por esto el retraso en el envío del mismo.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,


CARLOS CASTRO
Administrador General, encargado


CC/rr/mg
c.c. Expediente
Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<u>Soumis</u>
Fecha:	<u>29/07/2022</u>
Hora:	<u>9:39am</u>

UNIDAD AMBIENTAL
INFORME DE EVALUACIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO
“RESIDENCIAL VIVAI GARDENS”.
CATEGORÍA II

Ubicación:	Corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón.
N° nota de Mi Ambiente:	DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022
Promotor:	SAN LUCIANO, S.A.
No. de Expediente:	DEIA-II-F-024-2022
Fecha de Inspección:	27 de julio de 2022
Participantes:	Licda. Rozío Ramírez; Ing. Agr. Manuel González.

Objetivos

1. Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (EsIA).
2. Inspeccionar el área a desarrollar del proyecto propuesto.
3. Validar los objetivos y alcances del EsIA.
4. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
5. Elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA.

Metodología

- Leer y analizar el documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Recorrer y observar el área del proyecto donde se propone desarrollar la obra.
- Obtener datos que servirán de base para corroborar información y elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA (GPS, cámara fotográfica, mapas, planos, etc.)
- Discutir la información del documento versus la información de campo entre el promotor, consultor y unidades ambientales regionales de MiAmbiente y otras instituciones participantes.
- Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación e Inspección del EsIA.

Informe Técnico: Exp. No. 689 Unidad Ambiental-ARAP
Proyecto Residencial Vivai Gardens
Promotor: San Luciano, S.A.
Fecha de Elaboración: 27 de julio de 2022



Descripción General del Proyecto

El proyecto incluye la infraestructura necesaria, la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has. + 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de una primera fase con la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m² o 7.13 has.) propuesto y aprobado por el MIVIOT en el Esquema de Ordenamiento Territorial Vivai Gardens, localizado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón.

Según el EsIA en la primera fase de proyecto sólo se prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra. Esta primera fase constituye el alcance del presente EsIA.

La etapa de construcción del Proyecto contempla el desarrollo de actividades preliminares de planificación,

Algunas de las recomendaciones que se derivarán del presente EsIA, se incorporarán durante la etapa de diseño del Proyecto, y otras serán incorporadas más adelante. Se considerará como el diseño final, la versión que cuente con la aprobación y sellos de las diferentes entidades competentes.

El desglose de la zonificación y porcentaje de ocupación de las áreas del globo de terreno quedará así:

- Residencial Total (84.27 has) 58.73%
- Comercial (21.25 has) 14.81%
- Uso Público (12.52 has) 8.72%
- Infraestructura (5.65 has) 3.93%
- Servidumbres (20.19 has) 13.79%
- Total (143 has + 4,910.98 m²) 100.00%

La duración de la construcción de la obra se ha estimado entre 10 años. El monto total estimado de la inversión se encuentra alrededor de los Quince Millones de balboas con 00/100 (B/.15,000,000.00).

Observaciones en campo

Coordenadas de referencias.

Punto	Referencia	Este	Norte
1	Casa Modelo (proyecto anterior)	633718	1037612
2	Área Comercial del desarrollo	634017.9	1037705.6

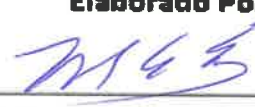
Consideraciones al estudio

1. Se evalúa la erosión hídrica con una significancia moderada, y debe ser alta porque se va a desmontar toda la vegetación del terreno y a desarraigar, lo cual combinado con las fuertes pendientes y que el área está en una zona cuya estación seca no es efectiva genera una actividad erosiva de alta significancia.
2. Las pendientes tan pronunciadas son una limitante real para el proyecto (más de 60% de pendiente) y debe considerarse un trabajo de terrazas para evitar la erosión que va a los cuerpos de agua existentes. Se dice que las quebradas se secan en verano, pero en el área no hay una estación seca definida, pues tiene una precipitación anual de 3,500 milímetros.
3. También debe evaluarse de alta significancia la pérdida de la cobertura vegetal; la eliminación directa de la fauna silvestre; y la afectación de sitios históricos y arqueológicos, estos últimos tienen en el estudio una significancia baja, cuando se encontraron hallazgos en algunos sitios evaluados.

Solicitud de Ampliación

1. Calificar como de ALTA SIGNIFICANCIA (no moderada) la evaluación de la erosión de suelo, por las pendientes tan pronunciadas, y las altas precipitaciones del área, tanto en la estación lluviosa como en la estación seca.

Firmas

Elaborado Por:  Licda. Rozío Ramírez Bióloga Ido. CTCB 0947	Elaborado Por:  Ing. Agr. Manuel González Idoneidad: 858-82, CTNA  CONSEJO TÉCNICO DE AGRICULTURA MANUEL G. GONZÁLEZ LIC. EN ING. AGROPECUARIA CTNA 858-82
Revisado Por:  Licda. Rozío Ramírez Jefa de la oficina de Unidad Ambiental	

Informe Técnico: Exp. No. 689 Unidad Ambiental-ARAP
Proyecto Residencial Vivai Gardens
Promotor: San Luciano, S.A.
Fecha de Elaboración: 27 de julio de 2022



Registro Fotográfico

Polígono para desarrollo del proyecto



**Quebrada sin nombre donde descargarán
las aguas residuales provenientes de la PTAR
del proyecto.**



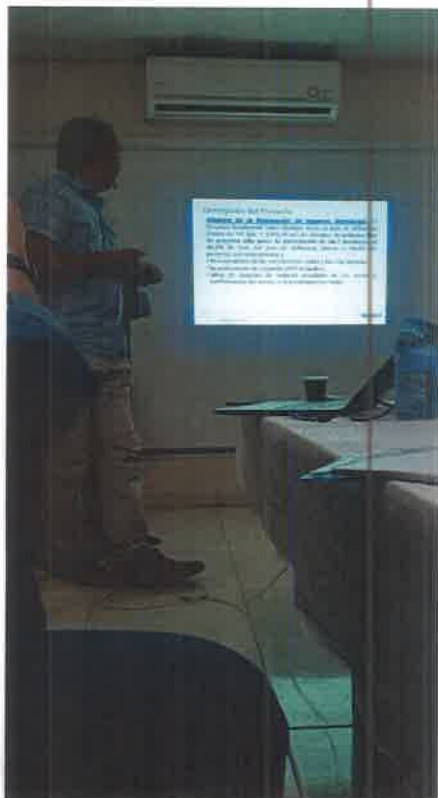
Unidades participantes



Informe Técnico: Exp. No. 689 Unidad Ambiental-ARAP
Proyecto Residencial Vivai Gardens
Promotor: San Luciano, S.A.
Fecha de Elaboración: 27 de julio de 2022



**Reunion Previa antes de la Inspeccion in situ por Unindades Ambientales Sectoriales,
Consultor y Promotor**



Informe Técnico: Exp. No. 689 Unidad Ambiental-ARAP
Proyecto Residencial Vivai Gardens
Promotor: San Luciano, S.A.
Fecha de Elaboración: 27 de julio de 2022



Panamá, 25 de julio de 2022
MC-DNPC-PCE-N-No.570-2022

AA

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0124-0807-2022, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II titulado **"VIVAI GARDENS"**, No. de expediente DEIA-II-F-050-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es SAN LUCIANO, S.A.

Sobre el particular, el consultor presentó la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Sin embargo, al estudio arqueológico le falta información de acuerdo a lo establecido en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas"**, y se detalla a continuación:

- Registro cualitativo y cuantitativo de los hallazgos culturales localizados en la prospección arqueológica del área del proyecto.
- Señalar en plano a escala (citar fuente) y georreferenciados, las áreas cubiertas en la prospección y los recursos culturales detectados (hallazgos) versus los impactos proyectados. La nomenclatura utilizada en el plano debe coincidir con la presentada en la tabla de coordenadas UTM de la prospección arqueológica.
- En la leyenda del plano debe incluir la simbología de la prospección arqueológica superficial (recorrido) y sub-superficial (puntos de sondeos) y, de los hallazgos.

Por consiguiente, remitir la información solicitada a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su evaluación.

Atentamente,


Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



LM/yg

PH Tula, Vía España con Vía Argentina, Bella Vista, Panamá-Panamá. Tel. (+507) 501-4000

 @miculturapma | www.micultura.gob.pa | www.bicentenariopma.com

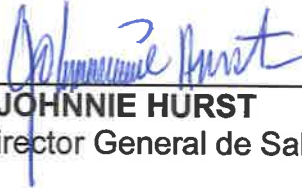
Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

51

22-136-UAS-SDGSA
20 de julio de 2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental,
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C:


ING. JOHNNIE HURST

Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-22** le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental, Categoría **II-F-050-22 "VIVAI GARDENSH"** desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por **SAN LUCIANO S.A.**

Atentamente


ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Edgar Coto, Director Regional de Colón
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb

DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	25/7/2022
Hora:	10:07am



MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Estudio de Impacto Ambiental
Categoría- DEIA-II-F-050-2022

Proyecto. "VIVAI GARDENS"

Fecha: JULIO 2022

Ubicación: Corregimiento de Puerto Pilón, Distrito y Provincia de Colon.

Promotor: SAN LUCIANO, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO N° 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología: INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El Proyecto Residencial Vivai Gardens, tiene un área de influencia directa de 143 has. + 4,910.98 m², no obstante, **la primera fase de proyecto sólo prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2%** de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra.

La etapa de construcción del Proyecto contempla el desarrollo de actividades preliminares de planificación, las que comprenden lo siguientes:

- Elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial.
- Topografía del terreno, revisión de la información existente y levantamiento de nuevos datos.
- Estudio de Suelo y Geotécnico.
- Estudio Hidráulico e Hidrológico
- Diseño de la vialidad y sus secciones transversales.
- Diseño y confección de planos preliminares.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)
- Tramitación y obtención de permisos por parte de autoridades competentes.
- Borrador de equipos y materiales necesarios para el Proyecto.
- Recorridos por la Huella del Proyecto, y su área de influencia directa e indirecta para la caracterización de los recursos naturales y desarrollo de la participación ciudadana por medio de entrevistas, encuestas y distribución de volante informativa de las Obras o Proyecto.

DIFERENTES ETAPA DEL PROYECTO:

Desmonte y Limpieza

Movimiento de Tierra y Preparación del Terreno

Construcción de Campamento "Áreas de Trabajo"

Materiales de Préstamos y Agregados

Construcción de Drenajes Pluviales y Alcantarillado Sanitario

Pavimentación Vial

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

El Ministerio de Salud sugiere que la construcción de proyecto no esté cerca de una empresa que cause daño a la salud de la de las personas, todas las empresas a las que se refiere el CODIGO Sanitario en el artículo 88.

Ampliar sobre si hay alguna industria a menos de 300 metros lineal

Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además que respetar las servidumbres de orillas de ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

Debe cumplir con las normas del MOP en cuanto a los taludes para evitar que se derrumbe y tengamos pérdidas de vida.

Debe estar tramitando los Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, en especial tener sellados los planos y aprobados los permisos sanitarios autorizados por el MINSA.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-2019. Además, que el proyecto tenga una certificación del IDAAN que tiene suficiente agua para el proyecto

Si el proyecto va a descarga las aguas residuales en la parte de arriba de una toma de agua potable para consumo humano, El MINSA Solicita buscar correctivos al problema. Además, el MINSA recomienda que se cumpla con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,


Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud



Panamá, 18 de julio de 2022
Nota No. **081-DEPROCA-2022**

Licenciada
Analilia Castillero P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“VIVAI GARDENS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito y provincia de Colón, presentado por: **SAN LUCIANO, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental



MB/b/dg

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“VIVAI GARDENS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón, presentado por: **SAN LUCIANO, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**.

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Favor seguir todas las recomendaciones emitidas en la **Nota No.001 DRCL**, del IDAAN, del 5 de enero de 2021.

En esta nota se recomienda poner una Estación de Bombeo con su respectivo tanque de succión y almacenamiento, ya que el lugar cuenta con baja presión.

- No se mantiene sistema de alcantarillado sanitario para esta localización, por ende deben realizar la construcción de una planta de tratamiento.

Por este motivo, favor tomar en cuenta todas las recomendaciones emitidas para el buen funcionamiento y manejo de las aguas residuales generadas por el proyecto, para que las mismas no contaminen ningún cuerpo de agua cercano.

Revisado por:



Idania I. Baule B.

Evaluador Ambiental

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -474-2022

AA

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Victor Francisco Cadavid
Director Forestal



Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "Proyecto Residencial Vivai Garden."

Fecha: 18 de Julio de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0413-1207-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "PROYECTO RESIDENCIAL VIVAI GARDEN", a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Pílon, Distrito de Colon, Provincia de Colon, cuyo Promotor es San Luciano, S.A..

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JI/ng



DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	18 DE JULIO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	PROYECTO RESIDENCIAL VIVAI GARDENS
PROMOTOR:	SAN LUCIANO, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PUERTO PILON, EN EL DISTRITO DE COLON, PROVINCIA DE COLON.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has. + 4,910.98 m2 y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase del proyecto que consiste en la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m2 o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m2 o 7.13 has.) propuesto y aprobado por el MIVIOT en el Esquema de Ordenamiento Territorial Vivai Gardens, localizado en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón.

El Proyecto Residencial Vivai Gardens, tiene un área de influencia directa de 143 has. + 4,910.98 m2 , no obstante, la primera fase de proyecto sólo prevé la intervención de 66.3 hectáreas, el 46.2% de total del área de influencia directa o huella del proyecto; que corresponden a la construcción de las servidumbres viales y las vías internas, la construcción de viviendas (492 unidades), sitios de depósito de material excedente de los cortes y conformación del terreno y el movimiento de tierra. La construcción de los apartamentos no forma parte del alcance de las obras, es decir no se contemplar la construcción de éstos

Entre los objetivos específicos del Proyecto se encuentran: • Construir las infraestructuras urbanfsticas requeridas para viabilizar este tipo de obras. • Preparación del terreno, movimiento de tierra y compactación de esta. • Concentrar actividades de tipo residencial y comercial en una serie de propiedades o fincas actualmente desocupadas, ubicadas en un punto céntrico y estratégico del distrito de Colón. Estimular la economía del área a través de la generación de empleos directos e indirectos y del comercio con las empresas locales dedicadas al suministro de equipos de construcción y mantenimiento, y compañías dedicadas a brindar servicios asociados al sector construcción. • Ejecutar el Proyecto siguiendo la totalidad de las normativas medioambientales vigentes, con el menor impacto posible al ambiente y aplicando todas las medidas de mitigación apropiadas y establecidas en el PMA. • Promover un Proyecto que enfatice todos los aspectos concernientes a la conservación del entorno.

El Proyecto Vivai Gardens, se sustenta en la demanda creciente de soluciones habitacionales que cumplan con las exigencias del mercado tanto local como extranjero derivado del crecimiento económico del país, por lo cual, se requiere la creación de soluciones integrales, que ofrezcan a los residentes las facilidades y servicios en un entorno céntrico y seguro. La población en el distrito se concentra en la Ciudad de Colón y a lo largo de la carretera transístmica, específicamente en los corregimientos de Barrio Norte, Barrio Sur, Cristóbal, Cativá, Sabanitas, y en menor proporción en los Corregimientos de San Juan, Bella Vista y Limón. Es importante indicar que el 67% de la población de la provincia de Colón se ubica en área suburbana, y sólo el Distrito de Colón concentra el 86% de los habitantes.

El surgimiento de los nuevos proyectos de viviendas, sobre todo a bajo costo, en el Corregimiento de Puerto Pílon, ha estimulado a la población a tomar como opción vivir en este sector. Sobresalen

urbanizaciones como: Villa Alondra y Villa Alondra Country, colindantes al proyecto que deseamos desarrollar, "VIVAI GARDENS".

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

El estudio define la identificación de los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto:

Pastizales (Potreros), Bosque Latifoliado Misto Maduro, Vegetación Arbustiva (Rastrojo, Herbazales) y Bosque Secundario Joven. Además de los tipos de usos identificados en el análisis, se encontraron otros usos del suelo tales como cuerpos de agua (quebrada sin nombre). También se identificó suelos desnudos debido a la actividad de construcción de un boulevard presente en el área de estudio. La vegetación dentro del área del proyecto propuesto conforme el estudio presentado es bastante heterogénea, cada tipo descrito está conformado por parches distribuidos a todo lo largo del área del proyecto

Los detalles de dimensión de espacio que ocupan estas formaciones vegetales son la siguiente:

Pastizales con 74.0 hectáreas de superficie

Bosque latifoliado Misto Maduro con una superficie de 37.6 hectáreas.

Rastrojo y vegetación arbustiva con una superficie de 22.1 hectáreas.

Bosque latifoliado Mixto Secundario con una superficie de 9.8 hectáreas.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Con vista a lo señalado en el estudio podemos indicar lo siguiente: la Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación, el área de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que la cobertura de vegetación(bosque maduro) no sería eliminada en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal considera viable continuar el trámite del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

CONCLUSI

El promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, la dirección regional correspondiente deberá verificar mediante acto de inspección técnica de campo el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra.


Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/

 CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
CIEN. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M145

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL	



Panamá, 15 de julio de 2022
DIPA - 183 - 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO.	
Por: <u>Saunders</u>	
Fecha: <u>18/7/2022</u>	
Hora: <u>10:03am</u>	

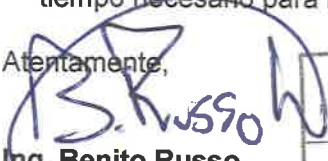
Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0413-1207-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto “**VIVAI GARDENS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón.

Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto **no fue presentado**, por lo que nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Adicionalmente a los ya valorados, valorar monetariamente también todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor de significancia igual o mayor que 26 (≥ 26), indicados en la Matriz 9-3a y la Matriz 9-3b de valoración de impactos (páginas 187 y 188 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.
- Se aconseja no utilizar costos de mitigación como metodología de valoración monetaria porque conllevan a la subvaloración de los impactos y a la doble contabilidad de costos.
- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
- Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Atentamente,


Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

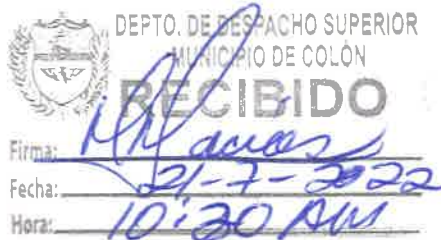
BR/Ej

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL	
DIPA	

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022

Licenciado
Rolando Alexis Lee
Alcalde
Municipio de Colón
E.S.D.



Respetado Licenciado Lee:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa



DEEIA-F-013 versión 2.0



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
17/7/22

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General

RECIBIDO

FIRMA:

FECHA:

Hora:



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

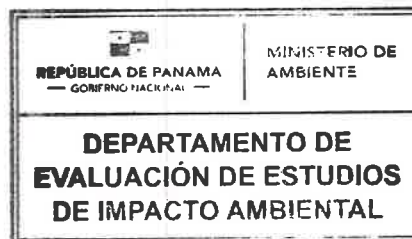
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa
HA



IDAAN
UNIDAD DE PROYECTOS


RECIBIDO POR

14/7/22 9:05
FECHA / HORA

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022

Licenciada
Linette Montenegro
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa/
hb

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN

Recibido por: maleno
Fecha: 14.7.22 Hora: 9.20
No.de Registro: 1376



Aibrock, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022

Arquitecta
Lourdes De Loré
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa/
MAA



MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 1.19 - E
Fecha: 14/7/2022
Recibe por: José Luis Aguirre

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022

Licenciada
Flor Torrijos
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

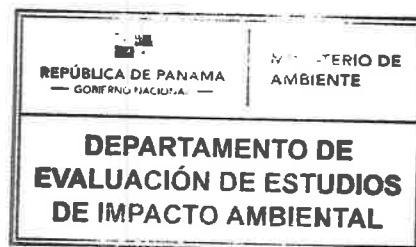
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa/
HS
K



AMBIENTE - MINSA
14 JUL 2022 2:46PM


Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0413-1207-2022

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora Encargada de Seguridad Hídrica

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 12 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/ma/aa
HB



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0413-1207-2022

PARA: VICTOR CADAVID
Director de Forestal

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 12 de julio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/ma/aa



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0413-1207-2022

PARA: BENITO RUSSO
Director de Política Ambiental

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 12 de julio de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/ma/aa

MIAMBIENTE DIPA

13/JUL/22 2:39PM

RECIBIDO POR:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0413-1207-2022

PARA: ALEX DE GRACIA
Director Encargado de Información Ambiental

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

FECHA: 12 de julio de 2022



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie del proyecto y todos sus componentes, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: "VIVAI GARDENS", cuyo promotor es SAN LUCIANO, S.A., la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Áreas Protegidas, Región Interoceánica, Ley 21, Topografía e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la nota.

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/ma/aa



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

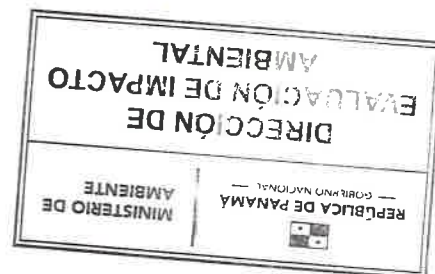
www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0413-1207-2022

PARA: FELIPE CRUZ
Director Regional de Colón

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 12 de julio de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Adjunto copia digital (CD) de EsIA.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, ARAP, MUNICIPIO DE COLÓN.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/SCP/ma/aa
MA

Malano
137-2022
245 P.m

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0413-1207-2022

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 12 de julio de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

DDE/ACP/ma/aa

ANAM ALBROOK

2022 JUL 13 2:46PM

ÁREAS PROTEGIDAS

ITZMA
13-7-2022

DEEIA-F-012 versión 2.0

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de julio de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0125-1207-2022

Licenciada
Vielka de Garzola
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"VIVAI GARDENS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Pilon, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es la sociedad **SAN LUCIANO, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. 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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-050-2022**

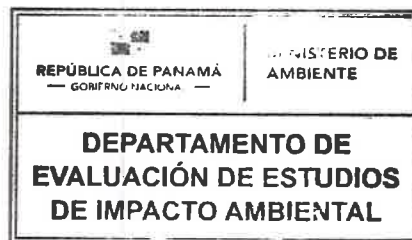
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Julio

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/aa/
VA R



Albrook, Calle Broberg, Edificio 604
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0355

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 046-1107-2022

DE 11 DE JULIO DE 2022

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **SAN LUCIANO S.A.**, cuyo Representante Legal es la señora **MAYRA ESTHER LEZCANO RIVERA DE RODRÍGUEZ**, con número de cédula 4-152-825, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"VIVAI GARDENS"**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 04 de Julio de 2022, la señora **MAYRA ESTHER LEZCANO RIVERA DE RODRÍGUEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"VIVAI GARDENS"**, ubicado en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito de Colón, Provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **EDUARDO CEDEÑO** y **JOEL CASTILLO**, personas naturales debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones IRC-057-2020 e IRC-042-2001 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 11 de julio de 2022, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"VIVAI GARDENS"** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

RESUELVE:

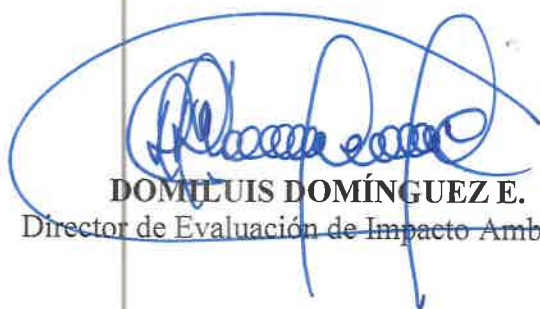
ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **“VIVAI GARDENS”** promovido por la sociedad **SAN LUCIANO S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 11 días del mes de julio del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	04 DE JULIO DE 2022
FECHA DE INFORME:	11 DE JULIO DE 2022
PROYECTO:	VIVAI GARDENS
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	SAN LUCIANO S.A.
CONSULTORES:	EDUARDO CEDEÑO (IRC-057-2020) JOEL CASTILLO (IRC-042-2001)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE PUERTO PILÓN

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en construir la infraestructura necesaria, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de una superficie aproximada de 143 has.+ 4,910.98 m² y con ello facilitar del desarrollo residencial de la primera fase, que es la construcción de 492 residencias o viviendas unifamiliares en el Lote #2 (91,675.49 m² o 9.16 has.) y Lote #5 (71,390.16 m² o 7.13 has.)

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: “VIVAI GARDENS”, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: “VIVAI GARDENS”, promovido por la sociedad **SAN LUCIANO S.A.**


MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental




ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: VIVAI GARDENS

PROMOTOR: SAN LUCIANO S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE PUERTO PILÓN

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-050-2022

FECHA DE ENTRADA: 04 DE JULIO DE 2022

REALIZADO POR (CONSULTORES): EDUARDO CEDEÑO, JOEL CASTILLO

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD				
		SI	NO	OBSERVACIÓN

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

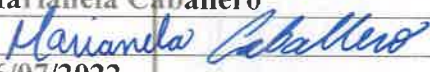
VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Eduardo Cedeño	IRC-057-2020		✓		
Joel Castillo	IRC-042-2001		✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "VIVAI GARDENS "					Categoría: II
PROMOTOR					
Promotora: SAN LUCIANO S.A					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: MAYRA ESTHER LEZCANO RIVERA DE RODRIGUEZ					Cédula: 4-152-825

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Jennifer Domínguez
Firma	
Fecha de Verificación	06/07/2022

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	
Fecha de Verificación	06/07/2022



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
N° = 094-2022

PROYECTO: VIVAI GARDENS

PROMOTOR: SAN LUCIANO S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE PUERTO PILÓN

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 04 MES JULIO AÑO 2022

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	No Aplica
3.	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1Tomo (EsIA Original y anexo)
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		3 cd
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTEN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		X		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Eduardo A. Cedenio
Cedula: 4702 837
Correo: e.cedenio@environ-social.com
Teléfono: 6674 7272
Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: MARIANELA CABALLERO
Firma: [Firma]

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: ANALILIA CASTILLERO P.
Firma: [Firma]

16

EsIA



Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
65970

15

Información General

Hemos Recibido De	SAN LUCIANO, S.A / 1579501-1-662238 DV 72	Fecha del Recibo	2022-6-17
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Colón	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	13	B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 1,250.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
Monto Total					B/. 1,250.00

Observaciones

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 2 - CANCELA CON CHEQUE 000013 B/1,250.00

Día	Mes	Año	Hora
17	06	2022	12:01:47 PM

Firma

Nombre del Cajero Larissa López



Sello

IMP 1

Certificado de Paz y Salvo
N° 203225

Fecha de Emisión:

17	06	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

17	07	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

SAN LUCIANO, S.A

Representante Legal:

MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
662238	1		1579501

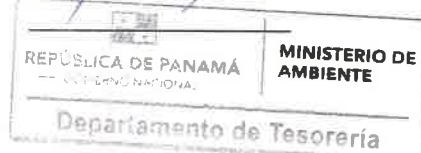
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Admir Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.



AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 / 524-0443		CENTRO DE ATENCION A USUARIOS		CONTROL DE SERVICIOS	
Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm		ANATI SEDE CENTRAL		512-528672	
Fecha / Hora	Solicitante / Remitente		Identificación		Teléfono
19-jul.-21 11:37:24 AM	THAKURIBAI, S.A.		S/N		651-7482-2
Presentado por: DALYS LUCERRO		Cédula: 3-73-1500			
OBSERVACIONES			DESCRIPCION DEL SERVICIO		
SE REMITE SOLICITUD PARA UN CAMBIO DE CORREGIMIENTO YA QUE APARECE REGISTRADA EN EL REGISTRO PUBLICO APARECE EN EL CORREGMIENTO DE LAS MINAS, DISTRITO DE COLON, PROVINCIA DE COLON Y EN LA ACTUALIDAD DEBE SER EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO PILON, DISTRITO DE COLON, PROVINCIA DE COLON. ADJUNTA LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS 1. SOLICITUD 2. COPIA DE ESCRITURA 3. CERTIFICADO DE PROPIEDAD 4. COPIA DE CEDULA COPIA DE PLANO DE A FINCA 6. COPIA DE PLANO DE CORREGIMIENTO			Atender		
			INSTITUCION		
			PERSONA JURIDICA		
			Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas
			4325	FOLIO REAL	1
Ruc	Nro Tramite				
3016	S/N				
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL					
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE MENS		Dirigido al funcionario: Maria de Santos			
Funcionario Receptor del Centro: Raquel Del Carmen Rios		CAU			
DOCUMENTACION ENTREGADA					

Visite nuestro sitio web www.anati.gob.pa
Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"

DEPARTAMENTO DE MAPOTECA

Panamá, 06 de agosto del 2021
ANATI-DNMC-MAPO-N-254

Señora
Dalys Edit Lucero de la Rosa
E. S. M.

Señora Lucero:

En atención a la nota sin número recibido el 19 de julio de 2021, con número de control 512-528672 presentado por la señora Dalys Edit Lucero de la Rosa en este despacho en el cual nos solicita se le certifique, la ubicación correcta de la Finca No.4325, con código de ubicación 3016 toda vez que, en la certificación emitida por el Registro Público, aparece ubicada en el Corregimiento de Las Minas, pero en la actualidad se encuentra ubicada en el Corregimiento de Pílon, Distrito de Colón y Provincia de Colón. Le informamos al respecto lo siguiente:

Que de acuerdo al Plano Catastral No.123 que reposa en el Departamento de Mapoteca de la Dirección Nacional de Mensura Catastral, Sede Central de la Autoridad de Administración de Tierra la Finca No.4325 propiedad de THAKURIBAI, S.A. se encuentra ubicada en el Corregimiento de Las Minas, por cambios políticos-administrativos, hoy día en Corregimiento de Pílon, Distrito de Colón y Provincia de Colón.

Solicitamos que actualice la información catastral de la finca y el código de ubicación correspondiente al Corregimiento de Pílon, Distrito de Colón y Provincia de Colón.

Es necesario, que presente este documento en las oficinas del Registro Público, para actualizar la ubicación de la finca antes descrita. Y para que sea aceptada por dicha Institución del Estado; deberán ser ingresadas como una escritura de corrección de corregimiento por el propietario ante un notario.

Atentamente

Ing. José A. Rodríguez A.
Director Nacional de Mensura Catastral
Autoridad Nacional de Administración de Tierras

C. Registro Público

JR/wa/em/ny

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Dalys Edit
Lucero De La Rosa

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 07-FEB-1959
LUGAR DE NACIMIENTO: COLÓN, COLÓN
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 18-ENE-2016 EXPIRA: 18-ENE-2026

3-73-1500

DLucero

TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIAL ES NUESTRO TODO

DIRECTOR GENERAL DE REGISTRACIÓN

3-73-1500

NID06176H02T8Z4

El Suscrito, **Licdo. Brandon L. Cruz Padilla**, Notario Público
Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad
No. 3-108-343



CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo
conforme.

Colón, **13 0 JUN 2021**

m l e s

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla
Notario Público Segundo del Circuito de Colón

Panamá, 24 de junio de 2021

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.**

A Quién Concierno,

Por este medio yo, **DALYS EDIT LUCERO DE LA ROSA**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No.3-73-1500, actuando como Representante Legal de **THAKURIBAI, S.A.**, sociedad panameña debidamente constituida e inscrita en el Folio No. 497571 (S) de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, por medio de la presente autorizo a la empresa **SAN LUCIANO, S.A.**, sociedad panameña debidamente organizada de conformidad con las leyes de la República de Panamá e inscrita en el registro mercantil del Registro Público, en Folio No. 662257 (S), para que utilice y haga lo necesario en una superficie de 4 hectáreas + 4910.98 m² de la Finca con Folio Real No.4325 ubicada en el corregimiento de Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón; en el desarrollo del proyecto residencial **VIVAI GARDENS**.

Atentamente,



DALYS EDIT LUCERO DE LA ROSA
Ced: 3-73-1500

El Suscrito, **Licdo. Brandon L. Cruz Padilla**, Notario Público Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad No. 3-108-343

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).

Colón, **30 JUN 2021**


Testigo Testigo

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla
Notario Público Segundo de Colón





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.06.10 19:20:35 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 228479/2022 (0) DE FECHA 08/06/2022. YALBO

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) COLÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 3016, FOLIO REAL Nº 4325 (F)
CORREGIMIENTO LAS MINAS, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 196 ha 4187 m² 77 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 57 ha 2202 m² 83 dm²
LINDEROS: NORTE: TERRENOS DE J.M. DEL CID Y NICOLAS REAL SUR: TERRENOS DE ANTONIO TAGAROPULOS
ESTE: TERRENOS NACIONALES OESTE: TERRENOS DE J. M.
CON UN VALOR DE B/.60,000.00(SESENTA MIL BALBOAS).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

THAKURIBAI, S.A.TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIRIDA DESDE 25 DE OCTUBRE 2005.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: LA VENTA DEL LOTE DE LA DERECHA SE HACE CON LA CONDICION DE QUE LOS COMPRADORES NO TIENEN DERECHO A INDEMNIZACION POR SERVIDUMBRE DE TRANSITO NECESARIA PARA LA CONSTRUCCION DE CUALQUIER CLASE DE MAS COMUNICACION SIEMPRE QUE ESTAS SEAN LLEVADAS A CABO POR EL GOBIERNO NACIONAL.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 275/7130, DE FECHA 17/03/1999.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE: TIPO DE SERVIDUMBRE ACCESO. SOBRE ESTA FINCA SE ESTABLECE UNA SERVIDUMBRE DE ACCESO PERMANENTE A FAVOR DE LA FINCA NO.17749 Y ESTA FINCA, CON UNA SUPERFICIE DE 5243M2 42D2.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 2002/88092., DE FECHA 22/08/2002.

ANOTACIÓN DE DEMANDA: JUZGADO PRIMERO DEL CIRCUITO DE LO CIVIL DEL CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA SIENDO TITULAR LICD. JOSE APARICIO RIOS DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ A TRAVÉS DEL NÚMERO DE AUTO 703 DE FECHA 23/07/2018 REMITIDO POR OFICIO NÚMERO 785 DE FECHA 29/07/2009 DENTRO DEL PROCESO DE TIPO DEMANDA CON TIPO DE DEMANDA PROCESO SUMARIO SOBRE PRESCRIPCION ADQUISITIVA DE DOMINIO CON FUNDAMENTO LEGAL ARTICULO 1227 ORDINAL 3 DEL CODIGO JUDICIAL LA PARTE DEMANDANTE ES ALAN FITZ ROY ANDERSON COOK Y LA PARTE DEMANDADA ES THAKURIBAI, S.A. SIENDO LA DEMANDA DE CUANTÍA CIENTO MIL BALBOAS (B/.100,000.00) CON UNA SUPERFICIE AFECTADA DE 10HAS+8435.56 . INSCRITO EL DÍA VIERNES, 21 DE SEPTIEMBRE DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 143124/2009 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

ENTRADA 162262/2018 (0) DE FECHA 20/04/2018 12:15:45 P.M. NOTARIA NO. 2 COLÓN. REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO RESTO LIBRE, REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, SERVICIO COBRO ADICIONAL , SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN
ENTRADA 339271/2019 (0) DE FECHA 29/08/2019 1:31:33 P.M.. REGISTRO PRESCRIPCIÓN ADQUISITIVA DE DOMINIO

ENTRADA 453160/2019 (0) DE FECHA 20/11/2019 2:29:08 P. M.. REGISTRO CORRECCIÓN DE GENERALES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 10 DE JUNIO DE 2022 2:55 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403539171



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 1909DB82-F6E1-4908-8C20-06F36F095757
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2022.06.08 19:01:45 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

228428/2022 (0) DE FECHA 06/08/2022

QUE LA SOCIEDAD

THAKURIBAI, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 497571 (S) DESDE EL JUEVES, 7 DE JULIO DE 2005

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE FELIX MARTIN RODRIGUEZ

SUSCRIPTOR: SIDIA DEL CARMEN PRECIADO MARTINEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: DALYS EDIT LUCERO DE LA ROSA

DIRECTOR / SECRETARIO: KIRAN MIRPURI DE VISHINDAS

DIRECTOR / TESORERO: DALLYS DAYSI LEZCANO RIVERA

AGENTE RESIDENTE: MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

SERA EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS SERA EL SECRETARIO, Y EN AUSENCIA DE ESTE SERA LA TESORERA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS.

EL CAPITAL SERA DE 10,000 DOLARES (MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS EE.UU.) DIVIDIDO EN 10 ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE 1,000.00 DOLARES CADA UNA, AL PORTADOR O NOMINATIVAS.

ACCIONES: NOMINATIVAS O AL PORTADOR

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA COLÓN

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 8 DE JUNIO DE 2022 A LAS 6:29 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403539079



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: A9368392-955F-4CE0-B847-D43E617D467B
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.06.10 16:02:12 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 228475/2022 (0) DE FECHA 06/08/2022./J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) COLÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 3009, FOLIO REAL Nº 313903 (F) LOTE N-1, CORREGIMIENTO PUERTO PILÓN, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 22 ha 2931 m² 46 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 22 ha 2931 m² 46 dm² NÚMERO DE PLANO: 30110-887 .
LINDEROS: NORTE CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO (4325), TOMO QUINIENTOS SETENTA Y UNO (571), FOLIO CIENTO SESENTA Y DOS (162) DE PROPIEDAD DE THAKURIBAI S.A., AL SUR CON LA FINCA DIECISIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE (17749), ROLLO UNO (1), DOCUMENTO UNO (1) DE PROPIEDAD DE MEDCOM S.A., AL ESTE CON LA CARRETERA QUE CONDUCE A PORTOBELO, Y AL OESTE CON RIO ALEJANDRO.
CON UN VALOR DE SEIS MIL SEISCIENTOS BALBOAS (B/.6,600.00)
NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SAN LUCIANO,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCITOS A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 9 DE JUNIO DE 2022 1:19 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403539160



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F82E89DC-42C4-4F66-A6B6-D951A633CAF7
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.06.10 16:01:23 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 228462/2022 (0) DE FECHA 06/08/2022./I.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) COLÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 3009, FOLIO REAL Nº 313905 (F) LOTE N-2 , CORREGIMIENTO PUERTO PILÓN, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 34 ha 8787 m² 31 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 34 ha 7766 m² 29 dm² NÚMERO DE PLANO: 30110-887.
LINDEROS: NORTE CON EL RESTO DE LA FINCA CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO (4325), TOMO QUINIENTOS SETENTA Y UNO (571), FOLIO CIENTO SESENTA Y DOS (162), AL SUR CON EL LOTE 3 DE PROPIEDAD DE THAHURIBAI S.A, AL ESTE CON CALLE PROYECTADA Y CON TERRENOS NACIONALES OCUPADOS POR NORBERTO ALBEO GONZALES EN REPRESENTACION DE LOS MORADORES DE LOMA LA PAVA, QUEBRADA MOCHO, Y AL OESTE CON LA CARRETERA QUE CONDUCE A PORTOBELO.
CON UN VALOR DE DIEZ MIL OCHOCIENTOS BALBOAS (B/.10,800.00)
NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SAN LUCIANO,S.A. (RUC 1579501-1-662257) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCITOS A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 9 DE JUNIO DE 2022 1:40 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403539144



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2B33A103-54CD-4DC5-9A76-43C380E02E83
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.06.10 19:31:29 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 228450/2022 (0) DE FECHA 08/06/2022.AY

DATOS DEL INMUEBLE

{INMUEBLE} COLÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 3009, FOLIO REAL N° 313906 (F)
LOTE N-3, CORREGIMIENTO PUERTO PILÓN, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN,
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 82 ha 266 m² 17 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE
DE 82 ha 266 m² 17 dm². NÚMERO DE PLANO: 30110-887. CON UN VALOR DE VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS
BALBOAS (B/.25,200.00).

LINDEROS: NORTE: CON EL LOTE DOS (2) DE PROPIEDAD DE THAKURIBAI, S.A.; AL SUR: CON INMOBILIARIA
TAGAROPULOS, S.A, FINCA CINCO MIL TREINTA Y SEIS (5036), TOMO SETECIENTOS SESENTA (760), FOLIO
TRESCIENTOS TREINTA (330); AL ESTE: CON CALLE PROYECTADA Y CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA CUATRO
MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO (4325), TOMO QUINIENTOS SETENTA Y UNO (571), FOLIO CIENTO SESENTA
Y DOS (162) DE PROPIEDAD DE THAKURIBAI, S.A., Y CON TERRENOS NACIONALES OCUPADOS POR NORBERTO
ALBELO GONZALEZ, EN REPRESENTACION DE LOS MORADORES DE LOMA LA PAVA, QUEBRADA MOCHO; AL
OESTE: CON LA CARRETERA QUE CONDUCE A PORTOBELO.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SAN LUCIANO,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.
NO CONSTA MEJORAS SOBRE LA FINCA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 10 DE JUNIO DE 2022
3:52 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403539122**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: A22AB177-B6A8-4222-903F-F46B0467BCD0
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2022.06.08 19:03:45 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

228434/2022 (0) DE FECHA 06/08/2022

QUE LA SOCIEDAD

SAN LUCIANO, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 662257 (S) DESDE EL MARTES, 19 DE MAYO DE 2009

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: BRAGWAN VISHINDAS THAKURIBAI

SUSCRIPTOR: PREM BRAGWAN VISHINDAS

DIRECTOR / PRESIDENTE: MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: DALYS EDIT LUCERO DE LA ROSA

DIRECTOR / TESORERO: DALLYS DAYS LEZCANO RIVERA

AGENTE RESIDENTE: MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE, PERO EN SUS AUSENCIA TEMPORALES O ABSOLUTAS, LA REPRESENTACION RECAERA EN EL SECRETARIO DE LA SOCIEDAD Y EN AUSENCIA DE ESTE EL TESORERO DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD, SERA LA SUMA DE DIEZ MIL (US\$10,000.00) DOLARES AMERICANOS, DIVIDIDOS EN DIEZ (10) ACCIONES SOLO NOMINATIVAS, CON UN VALOR NOMINAL DE MIL DOLARES (US\$1,000.00) CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA COLÓN

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE BHAGWAN VISHINDAS THAKURIBAI SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 1066 DE 20 DE NOVIEMBRE DE 2018, DE LA NOTARIA SEGUNDA DE CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 8 DE JUNIO DE 2022A LAS 6:39 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403539100



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 162D9953-9101-4EDC-9950-8E44EAG178CB
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Mayra Esther
Lezcano Rivera de Rodriguez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 04-FEB-1966
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID
SEXO: F TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 21-JUL-2014 EXPIRA: 21-JUL-2024

4-152-825

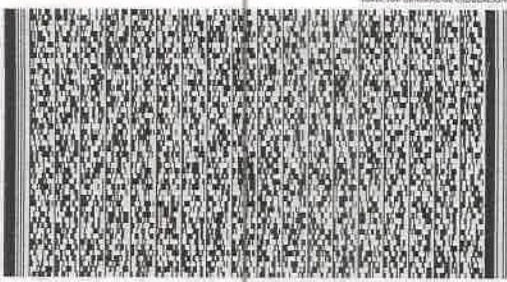


TE TRIBUNAL ELECTORAL

DIRECTOR GENERAL DE REGISTRACION



N103V95901RREK



4-152-825

El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público
Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad
No. 3-108-343

CERTIFICO:

he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo
conforme.

Colón, 30 JUN 2021

Brandon L. Cruz Padilla

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla



Panamá, 4 de julio de 2022

Ingeniero
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Respetado Ministro Concepción,

Por este medio, yo **MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ** mujer, mayor de edad, con cédula de identidad personal **4-152-825**, en mi condición de Representante Legal de la empresa **SAN LUCIANO S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 662257 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto Residencial **"Vivai Gardens"** a desarrollarse en las Fincas No. 313903, 313905, y 313906, propiedad del Promotor; y la Finca 4325 propiedad de Thakuribai, S.A.

El Proyecto consiste en la construcción de una urbanización de 492 lotes de 200 m² en promedio, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, áreas de uso comercial y social; la construcción de una vía o "Boulevard" y sitios de depósito del excedente de material de corte, relleno y conformación del terreno, ubicado en el corregimiento de Puerto Pílon, distrito y provincia de Colón y cuya persona a contactar para recibir notificaciones es Mayra Lezcano, teléfonos: 6517-4822, Calle E Entre Calle 15 y 16 Edif. Mivall Zona Libre de Colon, Ciudad de Colon correo electrónico: mayralezcano@hotmail.com; operaciones@environ-social.com. Me dirijo a usted, con todo respeto, a fin de solicitar la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto Residencial Vivai Gardens.

En tal sentido señalamos que el proyecto de Proyecto Residencial **"Vivai Gardens"**, generará impactos positivos como: plazas de empleo en la construcción y operación, aumento de la actividad comercial de las empresas e industrias conexas al sector construcción, y revitalización urbana del área este del distrito de Colón, entre otras.

El Estudio de Impacto Ambiental ha sido catalogado como de Categoría II y está conformado por un total de 435 fojas agrupadas en 15 Capítulos, incluyendo portadas y los anexos, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y fue elaborado por los Consultores Eduardo A. Cedeño Q. con IRC-057-2020 y Joel Castillo con IRC-042-2001 ambos actualizados y con el apoyo de especialistas en ciencias ambientales, biología e ingeniería.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- 1 original impresa del EsIA
- 2 copias digitales del EsIA
- Encuestas realizadas para la Participación Ciudadana
- Sobre conteniendo documentos originales solicitados por el Ministerio de Ambiente (certificado original de la propiedad (finca(s), terreno(s), etc.); 1) certificado original de existencia de la empresa promotora y de la representación legal, expedido por el Registro Público; 2) copia de cédula notariada del promotor del



Estudio de Impacto Ambiental; 3) recibo original de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y 4) recibo original de pago por el Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente), entre otros documentos Legales.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano la atención prestada a esta solicitud, se despide y queda de usted.

Atentamente,


MAYRA ESTHER LEZCANO DE RODRIGUEZ
Representante Legal
SAN LUCIANO S.A.



Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá,

04 JUL 2022

Testigos


Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo

