

Panamá, 13 de julio de 2018

LICENCIADO
EMILIO SEMPRIS
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
E. S. D.



Excelentísimo Ministro:

Por este medio, me dirijo a usted con el objetivo de hacer entrega para la evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "PROYECTO SENDEROS II y III", el cual será desarrollado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste. El Promotor del proyecto es PROMOTORA EL LIMÓN, S.A., cuyo representante legal es el señor Gabriel Diez Montilla con cédula 8-398-813. Se considera este proyecto como dentro de la lista taxativa del Artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009) bajo la categoría de Industria de la Construcción: Urbanizaciones residenciales (incluyendo todas las etapas) con más de 5 residencias.

El presente documento ha sido elaborado por la empresa consultora ambiental Grupo Morpho, S.A., registrada bajo la resolución DIEORA IRC-005-2015.

El monto estimado de la inversión para este proyecto es de CINCUENTA MILLONES DE BALBOAS CON CERO CENTÉSIMOS (B/. 50,000,000.00)

Esta solicitud está basada en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006 y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

El proyecto será desarrollado en las siguientes fincas:

Nº DE FINCA	OBSERVACIÓN
443682	Terreno propiedad de Hacienda El Limón S.A.
444587	Terreno propiedad de Hacienda El Limón S.A.

Adjunto le entregamos la siguiente documentación:

- Un original y copia impresa del EsIA, cada uno con CD (copia digital) respectivo, cumpliendo con las disposiciones del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. El presente estudio cuenta con 369 páginas, debidamente rotuladas.
- Copia notariada de la cédula del Representante Legal del promotor
- Certificados del Registro Público.
- Recibo de pago al Ministerio del Ambiente por los servicios de evaluación.
- Paz y Salvo con el Ministerio del Ambiente.

Los datos generales de la persona de contacto del Promotor son:

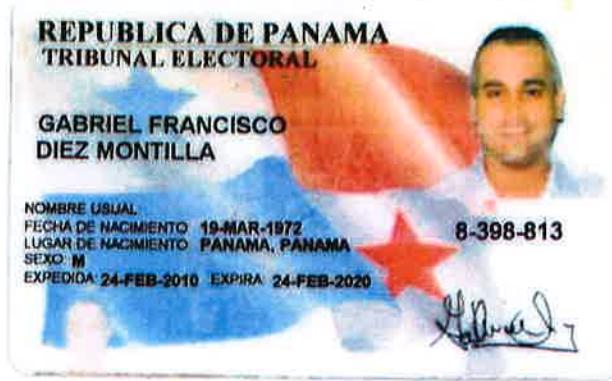
- a) Nombre: Olga Batista
b) Número de teléfono: 265-0310
c) Correo electrónico: obatista@udgggroup.com
d) Dirección: Edificio UDG, Av. Roberto Motta, Costa del Este.

Sin otro particular y reiterando mi más alta estima y consideración, quedo de usted.

Atentamente,
Gabriel Diez M.
Ced 8-398-813



2



TO, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodecima
del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No 2.250.338,
CERTIFICO,

Que he ostentado debidamente y levado en su oficina
originalmente con su original y la he suscrito. Yo en mi confidencia

03 ABR 2018

Norma Velasco
Notaria Pública Duodecima





3

Registro Público de Panamá

No. 1304002

FIRMADO POR: YADINEL ORTEGA
GONZALEZ
FECHA: 2018.07.16 10:12:54 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por YADINEL ORTEGA GONZALEZ.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <<https://www.registro-publico.gob.pa>>

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
289797/2018 (0) DE FECHA 16/07/2018
QUE LA SOCIEDAD

PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155650965 DESDE EL MARTES, 20 DE JUNIO DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: RUBÉN ALBERTO SOLÍS VELÁSQUEZ

SUSCRIPtor: ITZARIS ALAÍN

DIRECTOR / PRESIDENTE: GABRIEL DIEZ MONTILLA

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: GÀBRIEL DIEZ POLACK

DIRECTOR / SECRETARIO: HERRY ATTIE

DIRECTOR / TESORERO: CHARLES HARARI

AGENTE RESIDENTE: ITZARIS ALAIN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD Y EN SU DEFECTO O AUSENCIA EL VICEPRESIDENTE Y EN CASO QUE ESTE ULTIMO TAMPOCO PUEDA EJERCERLA, ENTONCES LA EJERCERA EL SECRETARIO DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ES DE MIL (1000) ACCIONES COMUNES, SIN VALOR MONIMAL, UNICAMENTE SERAN NOMINATIVAS. SE PROHIBE LA EMISION DE ACCIONES AL PORTADOR.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 16 DE JULIO DE 2018 A LAS 09:46 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401806792



No.1516524

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA
LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2018.07.17 12:52:41 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Karen n. Lopez S.

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por KAREN NYNOSKA LOPEZ SANCHEZ.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <<https://www.registro-publico.gob.pa>>

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 289793/2018 (0) DE FECHA 16/07/2018.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8617, FOLIO REAL N° 444587 (F)
DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INCIAL DE 16 ha 1142 m² 23.11 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 7 ha 9468 m² 92.8 dm²

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

HACIENDA EL LIMON, S.A. (RUC 263548) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

CORRECCIÓN: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 4 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: EL RESTO LIBRE DE ESTA FINCA SE CONSTRUIRA UN POLIGONO RESERVADO PARA EL DESARROLLO POR PARTE DEL PROMOTOR ESTE RESTO LIBRE TENDRA UNA SUPERFICIE DE 14HAS+3,140.98 CON UN VALOR DE B/. 288,937.72. DICHO RESTO LIBRE DEBE CONSTAR SOBRE LA FINCA MADRE DE P.H. 3030135962. POR LA SIGUIENTE CAUSA MEDIANTE EL INCISO ARTÍCULO SEGUNDO 1788 DEL CODIGO CIVIL Y ANTE UN EVIDENTE ERROR DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMA SE REALIZA LA SIGUIENTE CORRECCION:. INSCRITO EL DÍA LUNES, 01 DE JUNIO DE 2015 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 207143/2015 (0).

CORRECCIÓN DE CONSTANCIAS REGISTRALES ANTE NOTARIO: EN EL ASIENTO NÚMERO INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 5 SE HA REALIZADO LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 11579 DE 27 DE MAYO DE 2015 ANTE NATIVIDAD QUIROS AGUILAR, NOTARIO PUBLICO CUARTO DEL CIRCUITO DE PANAMA HACE CONSTAR QUE: CORRIGE LA ESCRITURA PUBLICA 4957 DE 16 DE MARZO DE 2015, DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA, QUE POR ERROR INVOLUNTARIO AL TRANSCRIBIR LA CLAUSULA UNDECIMA, LA CUAL DEBE QUEDAR ASI: UNDECIMO; DECLARA EL PROMOTOR, QUE AL APlicar LA INCORPORACIÓN AL RÉGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL LA FINCA NÚMERO CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE (444587), DEJARA DE EXISTIR Y EN CONSECUENCIA LOS VALORES Y SUPERFICIES QUE CORRESPONDAN AL RESTO LIBRE DESCrito EN LA CLÁUSULA SEXTA ANTERIOR, DEBERÁN RECAER SOBRE LA FINCA MADRE PH QUE SE CONSTITUYA EN VIRTUD DE LA INCORPORACIÓN DEL RÉGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL DEL P.H. SENDEROS. INSCRITO EL DÍA LUNES, 01 DE JUNIO DE 2015 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 225382/2015 (0).

INSCRIPCIÓN DE RESOLUCIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA: RESOLUCIÓN 154-2015 DE FECHA 25/09/2015 SIENDO SU CONTENIDO EL SIGUIENTE: MEDIANTE RESOLUCION DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL SE APRUEBA LA DESAFECTACION DE UNA SUPERFICIE DE 7 HAS +9468.9280MTS2 DEL P.H. SENDEROS DEL RÉGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL.

DEBIDO A ESA DESAFECTACION DEL RÉGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL DECLARA BG TRUST, INC. QUE ESA, SUPERFICIE SE REVIERTA A LA FINCA 444587 CODIGO 8617 DE LA SECCION DE PROPIEDAD. POR LO ANTES EXPUESTO SE REALIZA APERTURA DE FOLIO. INSCRITO EL DÍA MARTES, 15 DE DICIEMBRE DE 2015 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 527399/2015 (0).



Registro Público de Panamá

No. 1516523

5

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 17 DE JULIO DE 2018 12:47 PM, 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 1401806787



Registro Público de Panamá

No. 1309962

FIRMADO POR: KAREN NYNSKA
LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2018.07.17 13:10:09 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Karen n. López S.

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por KAREN NYNSKA LOPEZ SANCHEZ.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <<https://www.registro-publico.gob.pa>>

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 289791/2018 (0) DE FECHA 16/07/2018.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8600, FOLIO REAL Nº 443682 (F)
LOTE GLOBO PACRLA 2, CORREGIMIENTO LA CHORRERA, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INCIAL DE 10HAS 9531M2 344CM2 Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO
LIBRE DE 10HAS 9531M2 344CM2

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

HACIENDA EL LIMON S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 17 DE JULIO DE 2018 01:09 PM, 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 1401806785

27 de abril de 2018

**SEÑORES
MINISTERIO DE AMBIENTE
REGIONAL DE PANAMA OESTE**

Respetados señores:

Por este medio, la suscrita, **Manuela C. Arias Zubieta de de La Guardia**, con cédula de identidad personal No. 8-91-96, en mi calidad de Representante Legal de la sociedad **Hacienda El Limón, S.A.**, inscrita en el folio 263548, Propietaria de la finca N°443682 y 444587, de la sección de la propiedad, provincia de Panamá del Registro Público, ubicada en el corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, autorizo a la sociedad **Promotora El Limón, S.A.**, para que desarrolle el proyecto denominado "**Proyecto Senderos II y III**", dentro de nuestra propiedad.

Atentamente,


Manuela C. Arias Zubieta de de La Guardia
Representante Legal
HACIENDA EL LIMÓN, S.A.
C.I.P. N° 8-91-96



Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodecima
del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338,

CERTIFICO:

Que he comprobado detenidamente y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

03 ABR 2018


Norma Marlenis Velasco C.
Notaria Pública Duodecima



No. 1304001

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: YADINEL ORTEGA
GONZALEZ
FECHA: 2018.07.16 10:13:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por YADINEL ORTEGA GONZALEZ.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <<https://www.registro-publico.gob.pa>>

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
289799/2018 (0) DE FECHA 16/07/2018
QUE LA SOCIEDAD

HACIENDA EL LIMON S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 263548 (S) DESDE EL VIERNES, 24 DE JULIO DE 1964

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: LUPITA CALDERON DE LEWIS

SUSCRITOR: JUAN BAUTISTA ARIAS ARIAS

DIRECTOR: RAMON MANUEL ARIAS CALDERON

DIRECTOR: IGNACIO MANUEL ARIAS YANIZ

DIRECTOR: MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA

PRESIDENTE: MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA

VICEPRESIDENTE: REBECA ARIAS THOMPSON

TESORERO: IGNACIO MANUEL ARIAS YANIZ

SECRETARIO: IGNACIO MANUEL ARIAS YANIZ

DIRECTOR: JAIME ALBERTO ARIAS CALDERON

DIRECTOR: REBECCA ARIAS THOMPSON

DIRECTOR: JOSE RAMON ARIAS

DIRECTOR: JUAN ARIAS ZUBIETA

DIRECTOR: DEBORAH ARIAS DE ARIAS

DIRECTOR: GUILLERMO ARIAS THOMPSON

SUBSECRETARIO: TATIANA FABREGA DE VARELA

AGENTE RESIDENTE: GALINDO ARIAS Y LOPEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL SERA DE NOVECIENTAS (900) ACCIONES, TODAS LAS CUALES SERAN SIN VALOR NOMINAL O PAR.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

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 LUNES, 16 DE JULIO DE 2018 A LAS 09:48 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401806788



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 152443

Fecha de Emisión:

17	09	2018
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

17	10	2018
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

PROMOTORA EL LIMON SA

Representante Legal:

GABRIEL DIEZ MONTILLA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155650965		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Jefe de la Sección de Tesorería.



**Ministerio de Ambiente**

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.**54056****Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	PROMOTORA EL LIMON SA / 155650965-2-2017DV00	<u>Fecha del Recibo</u>	17/9/2018
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	39	B/. 1,250.00
	Efectivo		B/. 3.00
<u>La Suma De</u>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,253.00

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
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 1,253.00

Observaciones

PAGO DE EIA CAT.II Y PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año
17	09	2018

Firma
Nombre del Cajero Maryorie Álvarez

Sello

IMP 1

12

FsIA
DIGITAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: Proyecto senderos II y III

PROMOTOR: Promotora el Llomón, S.A.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 17 MES septiembre AÑO 2018

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	✓		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		✓	<i>no aplica para esta categoría</i>
2.	ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
3.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		
4.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2) CD.	✓		
5.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.			
6.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.			
7.	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.	✓		
8.	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.	✓		
9.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	✓		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		✓		

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: Kelly Hernández

Firma: Kelly Hernández

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Alicia Villalobos

Cedula: 8-740-329

Firma: Alicia Villalobos

Ratificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Sarmiñ Mota

Firma: Sarmiñ Mota



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868

Apartado 0843-00793, Panamá,
www.miambiente.gob.pa

14

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR JURÍDICO

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
GRUPO MORPHO,S.A	IRC-005-2015	ARC-094-2408-2017	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Alicia Villalobos	IRC-098-2008	ARC-058-0208-2018	✓		
Jorge Mosquera	IRC-018-2007	ARC-115-1312-2016	✓		
Adrián Mora	IRC-010-2012	ARC-121-1412-2016	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Estudio de Impacto Ambiental: "PROYECTO SENDERO II Y III".	Categoría: II
--	---------------

PROMOTOR

PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA CONSULTORA (GRUPO MORPHO, S.A.)

MANRIQUE CHAVARRIA HIDALGO	PASAPORTE:10875
-----------------------------------	------------------------

Observaciones:

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Alicia Vilalobos	IRC-098-2008	ARC-058-0208-2018
Diana Velasco	IRC-084-2009	ARC-047-2704-2017
Seabel Fastor	IRC-060-2007	ARC-057-0208-2018
Mithia A. González	IRC-058-2009	ARC-125-0711-2017
Gonzalo Menéndez G.	IAR-041-1998	ARC-009-0202-2018

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón,
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	17/09/2018

Departamento de Evaluación
Evaluador Técnico (Solicitante de la verificación)

Nombre	Kelly Gómez
Firma	<i>Kelly Gómez</i>
Fecha de Solicitud	17/09/2018





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
FORMULARIO EIA-1603

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

PROYECTO: PROYECTO SENDEROS II Y III.

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

Nº DE EXPEDIENTE: IIF-113-18

FECHA DE ENTRADA: 17/09/18

REALIZADO POR (CONSULTORES): GRUPO MORPHO, S.A.

REVISADO POR (MINISTERIO DE AMBIENTE): KELLY GÓMEZ.

	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; e) Página web; f) 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 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 y 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	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
FORMULARIO EIA-1603**

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 de 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		



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
FORMULARIO EIA-1603

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).	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	Métodos usados 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	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 Certificación de conductancia remitida por la ASEP (copia autenticada).		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		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

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DE ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL**

FECHA DE INGRESO:	17 DE SEPTIEMBRE DE 2018.
FECHA DE INFORME:	24 DE SEPTIEMBRE DE 2018.
PROYECTO:	PROYECTO SENDEROS II Y III.
PROMOTOR:	PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.
CONSULTORES :	GRUPO MORPHO, S.A.
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

DESCRIPCIÓN: El proyecto consiste en la construcción de 180 lotes, los cuales contarán con sus casas y toda la infraestructura básica y 12 edificios de 15 pisos y 6 apartamentos por piso.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

VERIFICACION DE CONTENIDO: Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de 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 Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado “**PROYECTO SENDEROS II Y III**” se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en los artículos 26 y lo señalado en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado “**PROYECTO SENDEROS II Y III**”, promovido por **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
PROVEIDO DEIA-174-2409-18**

LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**, cuyo representante legal es el señor **GABRIEL DIEZ** portador de la cédula de identidad personal N° **8-398-813**, se propone realizar el proyecto denominado "**PROYECTO SENDEROS II Y III**".

Que en virtud de lo antedicho, el día 17 de septiembre de 2018, el señor **GABRIEL DIEZ** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado "**PROYECTO SENDEROS II Y III**", ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste; elaborado bajo la responsabilidad de **GRUPO MORPHO, S.A.**, persona jurídica debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **IRC-005-2015**.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, inicio el procedimiento administrativo para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Fase de admisión.

Que luego de revisar el documento se detectó 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 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisar el Registro de Consultores Ambientales se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 24 de septiembre de 2018, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto "**PROYECTO SENDEROS II Y III**", por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "**PROYECTO SENDEROS II Y III**" promovido por la sociedad **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

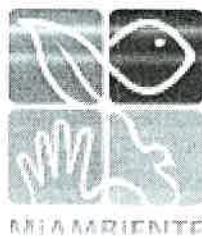
FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 24 días, del mes de septiembre del año dos mil dieciocho (2018).

CÚMPLASE,


MALÚ RAMOS
 Directora de Evaluación de Impacto Ambiental





20

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0738-2809-18

Para: **WALTER FLORES**
Director Regional – Panamá Oeste

De: **MALU RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de EsIA

Fecha: 28 de septiembre de 2018



Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaetia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**PROYECTO SENDEROS II Y III**" a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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 digital y físico del EsIA.

No. de expediente: **IIF-113-18**

Unidades consultadas: MOP, MIVIOT, INAC, MINSA, IDAAN, SINAPROC.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/ma

Ugo Minu
1-10-2018



21

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0738-2809-18

Para: **GLADYS VILLAREAL**
Directora de Seguridad Hídrica

Paula
De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de EsIA

Fecha: 28 de septiembre de 2018.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: **“PROYECTO SENDEROS II Y III”** a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Agradecemos los comentarios técnicos de la Dirección bajo su cargo.

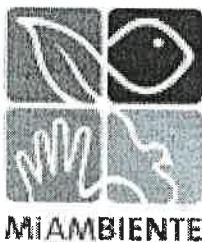
No. de expediente: **IIF-113-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/ma



RECIBIDO 10-10-18
FECHA: 10-10-18 HORA: 10:49
Ma



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0738-2809-18

Para: **CARMEN PRIETO**
Directora de Información Ambiental

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 28 de septiembre de 2018



Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y superficie del polígono, planta de tratamiento y puntos de muestreos del EsIA categoría II, del proyecto titulado: "**PROYECTO SENDEROS II Y III**", cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Adjunto coordenadas de ubicación del proyecto en digital. Adicional, se solicita adjuntar la cartografía en formato KMZ en CD adjunto.

DATUM: Coordenadas en **WGS 84**

No. de expediente: **IIF-113-18**

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/ma

Malú Ramos
12/oct/2018
8:50



23

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0738-2809-18

Para: **DALIA VARGAS**
Directora de Dirección Forestal

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de EsIA

Fecha: 28 de septiembre de 2018.



Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: “**PROYECTO SENDEROS II Y III**” a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

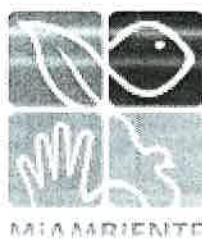
Agradecemos los comentarios técnicos de la Dirección bajo su cargo.

No. de expediente: **IIF-113-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


MR/ACP/ma

Malú Ramos
1/10/2018
10:49 am



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

24

Panamá, 28 de septiembre de 2018
DEIA-DEEIA-UAS- 0287-2809-18

Licenciada

VIELKA DE GARZOLA

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

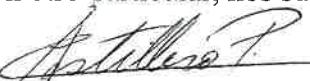
Licenciada Garzola:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**PROYECTO SENDEROS II Y III**" a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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: **IIF-113-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



MR/ACP/ma





25

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MIA MBIENTE

Panamá, 28 de septiembre de 2018
DEIA-DEEIA-UAS- 0287-2809-18

Arquitecta
BLANCA TAPIA
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E. S. D.

Arq. Tapia:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**PROYECTO SENDEROS II Y III**" a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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: **IIF-113-18**

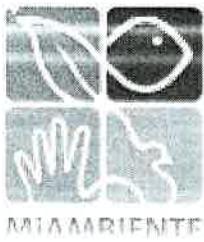
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente


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



MR/ACP/ma

Control 191
1/10/2018
Larmen



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

24

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 28 de septiembre de 2018
DEIA-DEEIA-UAS- 0287-2809-18

Licenciada

MARIELA BARRERA

Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)

E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: “**PROYECTO SENDEROS II Y III**” a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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 **IIF-113-18**

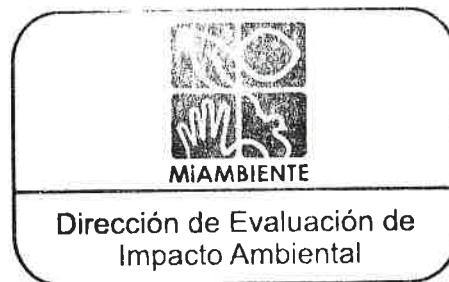
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

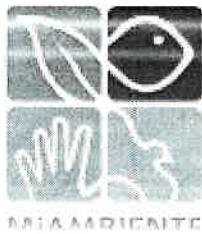


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/mz





27

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 28 de septiembre de 2018
DEIA-DEEIA-UAS- 0287-2809-18

Licenciada
ARIANA LYMA-YOUNG
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Instituto Nacional de Cultura (INAC)
E. S. D.

Licenciada Lyma-Young:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: **“PROYECTO SENDEROS II Y III”** a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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: **IIF-113-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

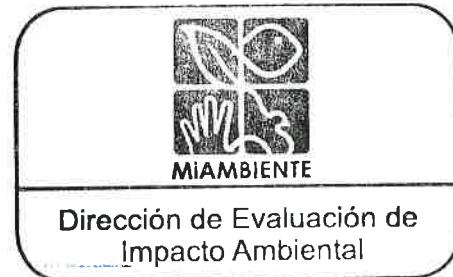

ANALILIA CASTILLERO P.

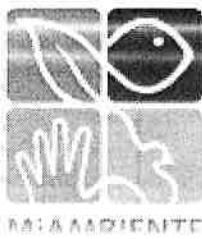
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ma

**Dirección Nacional de
Patrimonio Histórico**

Recibido por: *Málaga*
Fecha: *1-10-18* Hora: *11:34*
Nº de Registro: *1777*





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 28 de septiembre de 2018
DEIA-DEEIA-UAS- 0287-2809-18

Licenciada
ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E. S. D.

Licenciada Milord:

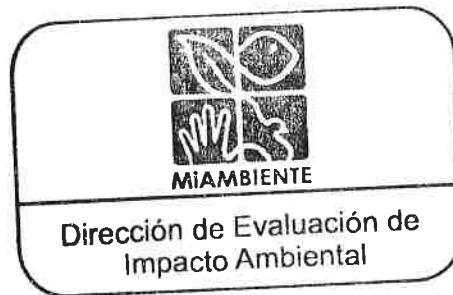
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: **“PROYECTO SENDEROS II Y III”** a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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.

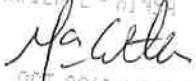
No. de expediente: **IIF-113-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



MR/ACP/ma

AMBIENTE - RI404

100% 2018 11:16AM



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

29

Panamá, 28 de septiembre de 2018

DEIA-DEEIA-UAS- 0287-2809-18

Licenciación

José Donderis

Administrador General

SINAPROC

E. S. D.

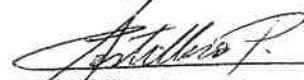
Licenciado Donderis:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**PROYECTO SENDEROS II Y III**" a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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: **IIF-113-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.



MR/ACP/ma


Augie 10/09 10:45



MiAMBIENTE

Cnchallayne
DIRECCIÓN FORESTAL

0-7088-18
MA.

30

DIRECCIÓN FORESTAL.

Panamá, 03 de octubre de 2018

DIFOR-532-2018

Ingeniera
Malú Ramos

Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

E. S. D.

Ingeniera Ramos:

Me complace dirigirme a usted, con la finalidad de remitirle nuestros comentarios al **MEMORANDO-DEIA-0738-2809-2018**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado “**PROYECTO SENDEROS II Y III**” cuyo promotor es “**PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.,**” a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste.

El estudio hace referencia a la Fase III, la cual constará de hasta 180 lotes con tamaños aproximados entre 160 m² y 200 m². Sobre estos lotes se construirán casas adosadas y tipo chalet, en la Fase II se construirán 12 edificios de 15 pisos, con 6 apartamentos por piso de alrededor de 75 m² por apartamento. La Fase III se construirá primero y luego la Fase II.

El proyecto, en cada fase, contará con calles de concreto, sistema de recolección de aguas pluviales que desfogará en el Río Martín Sánchez, sistema de distribución de agua potable (abastecido por el IDAAN), sistema de recolección de aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de distribución eléctrica y de comunicaciones soterrados. También se contará con garita de seguridad, cerca perimetral, área social y senderos ecológicos.

Con respecto al recurso vegetacional, el estudio hace referencia que la mayor parte del área del proyecto está ocupada por Bosque secundario (50.7%) es el que presenta mayor ocupación en términos de superficie dentro del área del proyecto; ocurre en dos estructuras, desarrollo joven el cual es más abundante y desarrollo intermedio, las especies son un poco más desarrolladas y las especies se entremezclan entre pioneras y sucesión secundaria.

El área de Gramíneas (49.3%) del área, se dice que producto de cambios de uso de suelo en el área de gramínea del proyecto se compone por especies como *Saccharum spontaneum* y *Panicum maximum*. Entre las especies arbóreas y arbustivas que crecen de manera aislada se listan *Apeiba tibourbou*, *Ochroma pyramidale*, *Muntingia calabura*, entre otras especies.

Adicional el estudio señala que los bosques se encuentran bastante intervenidos, producto de actividades humanas pasadas como ganadería y que el mapa de vegetación del 2000, lo tiene clasificado como “Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (< 10%)”.

De igual forma menciona que el polígono es atravesado por el río Martín Sánchez en una franja que no tiene bosque de galería. Dicha franja corresponde a trabajos que se hicieron en el cauce del río por el proyecto Senderos I, cuya resolución de aprobación de su estudio de impacto ambiental es la DIEORA – IA – 253 – 2012 del 30 de octubre de 2012.

Dada las consideraciones anteriores recomendamos:

- Verificar la superficie de vegetación a afectar en campo, junto con el inventario forestal presentado, a fin de que coincida con lo descrito en el documento y para efectos del pago de indemnización ecológica.
- Proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio, la franja de bosque a proteger será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metros (10 m), si el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10m), en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994 “por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones”. Forestal
- De ser aprobado el estudio en la resolución indicar la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. *“Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”*, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.
- Indicar en la resolución de aprobación de EIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,


 Ing. Dalia Vargas
 Directora Forestal
 DV/HV/hv





Panamá, edificio Sede, Vía Brasil.
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.ideaan.gob.pa

32
Nataly
120-1
120-2
120-3
120-4
120-5
120-6
120-7
120-8
120-9
120-10
120-11
120-12
120-13
120-14
120-15
120-16
120-17
120-18
120-19
120-20
120-21
120-22
120-23
120-24
120-25
120-26
120-27
120-28
120-29
120-30
120-31
120-32
120-33
120-34
120-35
120-36
120-37
120-38
120-39
120-40
120-41
120-42
120-43
120-44
120-45
120-46
120-47
120-48
120-49
120-50
120-51
120-52
120-53
120-54
120-55
120-56
120-57
120-58
120-59
120-60
120-61
120-62
120-63
120-64
120-65
120-66
120-67
120-68
120-69
120-70
120-71
120-72
120-73
120-74
120-75
120-76
120-77
120-78
120-79
120-80
120-81
120-82
120-83
120-84
120-85
120-86
120-87
120-88
120-89
120-90
120-91
120-92
120-93
120-94
120-95
120-96
120-97
120-98
120-99
120-100
120-101
120-102
120-103
120-104
120-105
120-106
120-107
120-108
120-109
120-110
120-111
120-112
120-113
120-114
120-115
120-116
120-117
120-118
120-119
120-120
120-121
120-122
120-123
120-124
120-125
120-126
120-127
120-128
120-129
120-130
120-131
120-132
120-133
120-134
120-135
120-136
120-137
120-138
120-139
120-140
120-141
120-142
120-143
120-144
120-145
120-146
120-147
120-148
120-149
120-150
120-151
120-152
120-153
120-154
120-155
120-156
120-157
120-158
120-159
120-160
120-161
120-162
120-163
120-164
120-165
120-166
120-167
120-168
120-169
120-170
120-171
120-172
120-173
120-174
120-175
120-176
120-177
120-178
120-179
120-180
120-181
120-182
120-183
120-184
120-185
120-186
120-187
120-188
120-189
120-190
120-191
120-192
120-193
120-194
120-195
120-196
120-197
120-198
120-199
120-200
120-201
120-202
120-203
120-204
120-205
120-206
120-207
120-208
120-209
120-210
120-211
120-212
120-213
120-214
120-215
120-216
120-217
120-218
120-219
120-220
120-221
120-222
120-223
120-224
120-225
120-226
120-227
120-228
120-229
120-230
120-231
120-232
120-233
120-234
120-235
120-236
120-237
120-238
120-239
120-240
120-241
120-242
120-243
120-244
120-245
120-246
120-247
120-248
120-249
120-250
120-251
120-252
120-253
120-254
120-255
120-256
120-257
120-258
120-259
120-260
120-261
120-262
120-263
120-264
120-265
120-266
120-267
120-268
120-269
120-270
120-271
120-272
120-273
120-274
120-275
120-276
120-277
120-278
120-279
120-280
120-281
120-282
120-283
120-284
120-285
120-286
120-287
120-288
120-289
120-290
120-291
120-292
120-293
120-294
120-295
120-296
120-297
120-298
120-299
120-300
120-301
120-302
120-303
120-304
120-305
120-306
120-307
120-308
120-309
120-310
120-311
120-312
120-313
120-314
120-315
120-316
120-317
120-318
120-319
120-320
120-321
120-322
120-323
120-324
120-325
120-326
120-327
120-328
120-329
120-330
120-331
120-332
120-333
120-334
120-335
120-336
120-337
120-338
120-339
120-340
120-341
120-342
120-343
120-344
120-345
120-346
120-347
120-348
120-349
120-350
120-351
120-352
120-353
120-354
120-355
120-356
120-357
120-358
120-359
120-360
120-361
120-362
120-363
120-364
120-365
120-366
120-367
120-368
120-369
120-370
120-371
120-372
120-373
120-374
120-375
120-376
120-377
120-378
120-379
120-380
120-381
120-382
120-383
120-384
120-385
120-386
120-387
120-388
120-389
120-390
120-391
120-392
120-393
120-394
120-395
120-396
120-397
120-398
120-399
120-400
120-401
120-402
120-403
120-404
120-405
120-406
120-407
120-408
120-409
120-410
120-411
120-412
120-413
120-414
120-415
120-416
120-417
120-418
120-419
120-420
120-421
120-422
120-423
120-424
120-425
120-426
120-427
120-428
120-429
120-430
120-431
120-432
120-433
120-434
120-435
120-436
120-437
120-438
120-439
120-440
120-441
120-442
120-443
120-444
120-445
120-446
120-447
120-448
120-449
120-450
120-451
120-452
120-453
120-454
120-455
120-456
120-457
120-458
120-459
120-460
120-461
120-462
120-463
120-464
120-465
120-466
120-467
120-468
120-469
120-470
120-471
120-472
120-473
120-474
120-475
120-476
120-477
120-478
120-479
120-480
120-481
120-482
120-483
120-484
120-485
120-486
120-487
120-488
120-489
120-490
120-491
120-492
120-493
120-494
120-495
120-496
120-497
120-498
120-499
120-500
120-501
120-502
120-503
120-504
120-505
120-506
120-507
120-508
120-509
120-510
120-511
120-512
120-513
120-514
120-515
120-516
120-517
120-518
120-519
120-520
120-521
120-522
120-523
120-524
120-525
120-526
120-527
120-528
120-529
120-530
120-531
120-532
120-533
120-534
120-535
120-536
120-537
120-538
120-539
120-540
120-541
120-542
120-543
120-544
120-545
120-546
120-547
120-548
120-549
120-550
120-551
120-552
120-553
120-554
120-555
120-556
120-557
120-558
120-559
120-560
120-561
120-562
120-563
120-564
120-565
120-566
120-567
120-568
120-569
120-570
120-571
120-572
120-573
120-574
120-575
120-576
120-577
120-578
120-579
120-580
120-581
120-582
120-583
120-584
120-585
120-586
120-587
120-588
120-589
120-590
120-591
120-592
120-593
120-594
120-595
120-596
120-597
120-598
120-599
120-600
120-601
120-602
120-603
120-604
120-605
120-606
120-607
120-608
120-609
120-610
120-611
120-612
120-613
120-614
120-615
120-616
120-617
120-618
120-619
120-620
120-621
120-622
120-623
120-624
120-625
120-626
120-627
120-628
120-629
120-630
120-631
120-632
120-633
120-634
120-635
120-636
120-637
120-638
120-639
120-640
120-641
120-642
120-643
120-644
120-645
120-646
120-647
120-648
120-649
120-650
120-651
120-652
120-653
120-654
120-655
120-656
120-657
120-658
120-659
120-660
120-661
120-662
120-663
120-664
120-665
120-666
120-667
120-668
120-669
120-670
120-671
120-672
120-673
120-674
120-675
120-676
120-677
120-678
120-679
120-680
120-681
120-682
120-683
120-684
120-685
120-686
120-687
120-688
120-689
120-690
120-691
120-692
120-693
120-694
120-695
120-696
120-697
120-698
120-699
120-700
120-701
120-702
120-703
120-704
120-705
120-706
120-707
120-708
120-709
120-710
120-711
120-712
120-713
120-714
120-715
120-716
120-717
120-718
120-719
120-720
120-721
120-722
120-723
120-724
120-725
120-726
120-727
120-728
120-729
120-730
120-731
120-732
120-733
120-734
120-735
120-736
120-737
120-738
120-739
120-740
120-741
120-742
120-743
120-744
120-745
120-746
120-747
120-748
120-749
120-750
120-751
120-752
120-753
120-754
120-755
120-756
120-757
120-758
120-759
120-760
120-761
120-762
120-763
120-764
120-765
120-766
120-767
120-768
120-769
120-770
120-771
120-772
120-773
120-774
120-775
120-776
120-777
120-778
120-779
120-780
120-781
120-782
120-783
120-784
120-785
120-786
120-787
120-788
120-789
120-790
120-791
120-792
120-793
120-794
120-795
120-796
120-797
120-798
120-799
120-800
120-801
120-802
120-803
120-804
120-805
120-806
120-807
120-808
120-809
120-810
120-811
120-812
120-813
120-814
120-815
120-816
120-817
120-818
120-819
120-820
120-821
120-822
120-823
120-824
120-825
120-826
120-827
120-828
120-829
120-830
120-831
120-832
120-833
120-834
120-835
120-836
120-837
120-838
120-839
120-840
120-841
120-842
120-843
120-844
120-845
120-846
120-847
120-848
120-849
120-850
120-851
120-852
120-853
120-854
120-855
120-856
120-857
120-858
120-859
120-860
120-861
120-862
120-863
120-864
120-865
120-866
120-867
120-868
120-869
120-870
120-871
120-872
120-873
120-874
120-875
120-876
120-877
120-878
120-879
120-880
120-881
120-882
120-883
120-884
120-885
120-886
120-887
120-888
120-889
120-890
120-891
120-892
120-893
120-894
120-895
120-896
120-897
120-898
120-899
120-900
120-901
120-902
120-903
120-904
120-905
120-906
120-907
120-908
120-909
120-910
120-911
120-912
120-913
120-914
120-915
120-916
120-917
120-918
120-919
120-920
120-921
120-922
120-923
120-924
120-925
120-926
120-927
120-928
120-929
120-930
120-931
120-932
120-933
120-934
120-935
120-936
120-937
120-938
120-939
120-940
120-941
120-942
120-943
120-944
120-945
120-946
120-947
120-948
120-949
120-950
120-951
120-952
120-953
120-954
120-955
120-956
120-957
120-958
120-959
120-960
120-961
120-962
120-963
120-964
120-965
120-966
120-967
120-968
120-969
120-970
120-971
120-972
120-973
120-974
120-975
120-976
120-977
120-978
120-979
120-980
120-981
120-982
120-983
120-984
120-985
120-986
120-987
120-988
120-989
120-990
120-991
120-992
120-993
120-994
120-995
120-996
120-997
120-998
120-999
120-1000

Panamá, 5 de octubre de 2018
Nota No. 219-DEPROCA-18

C-7206-B.
MA.

Licenciada Castillero:
En referencia a su nota **DIEORA-DEIA-UAS-0287-2809-18** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**PROYECTO SENDEROS II Y III**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, presentado por: **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**, con número de expediente: **IIF-113-18**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,
Mariela Barrera
Mariela Barrera
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/jpn
[Signature]



Idaanpanama | @Idaaninforma | Idaanpanama | Idaanpanama

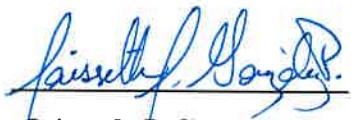
INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0287-2809-18** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“PROYECTO SENDEROS II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, promovido por: **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**, con número de expediente: **IIF-113-18**.

Observación:

- No se tienen observaciones referentes al Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Revisado por:


Jaisseth J. González P.

Evaluadora Ambiental

Panamá, 15 de octubre de 2018

2018 Oct 15 AM 10:41
Hastalope
ESTADOS UNIDOS

34

Su Excelencia
EMILIO SEMPRIS
Ministro de Ambiente
E. S. D.

C-7200-18
MA.

Respetado Ministro:

La presente es para hacer entrega de publicación del extracto del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Senderos II y III, Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, en los siguientes medios:

1. Diario La Prensa:

- Primera Publicación: 12 de octubre de 2018
- Última Publicación: 15 de octubre de 2018

Se adjunta las hojas completas con la publicación.

2. Volante fijada en el Municipio de La Chorrera del día jueves 4 de octubre de 2018 hasta el día martes 9 de octubre de 2018. Se adjunta volante con los sellos de fijado y desfijado.

Sin más por el momento, me despido de usted.

Muy atentamente,

Gabriel Diez M.
Cédula N° 8-398-813
Promotora El Limón, S.A.

TERRENOS NACIONALES OCUPADOS POR DELIA DEL CARMEN CASTILLO SALDANA OESTE: TERRENO NACIONAL OCUPADO POR: CAMILO VILLARREAL MARTINEZ Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de DAVID en el Despacho de Juez de Paz de SAN CARLOS copias del mismo se lo entregará al interesado para que los haga publicar en los órganos de prensa ITALINA DE LOS ANGELES SINCLAIR

LCD AMERICA LATINA, S.A.

Hace aviso de terminación de los trabajos pertinentes al **CONTRATO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAISAJISMO DE FASE 1 EN GRAND PARK**. Los mismos se han terminado a satisfacción de LRP y quien tenga créditos pendientes contra LCD America Latina, S.A., con ocasión de dicho suministro o sus trabajos de instalación, por servicios de mano de obra prestados o materiales suministrados, los debe de presentar dentro de un plazo de noventa días a partir de la última de dichas publicaciones.

A.V./1147651

JO Corregimiento de PEDREGAL Distrito de BOQUERON Provincia de CHIRIQUI comprendida dentro de los siguientes linderos: NORTE: CAMINO DE TIERRA DE 15.00MTS HACIA CARRETERA DE BOQUERON HACIA BOQUERON VIEJO, SUR: TERRENOS NACIONALES OCUPADO POR: RAFAEL MARTINEZ. ESTE: TERRENOS NACIONALES OCUPADO POR: LEOPOLDO CASTILLO. OESTE: TERRENOS NACIONALES OCUPADO POR: JAVIER RIVERA. Con una superficie de 0 hectáreas, más 4673 metros cuadrados, con 89 decímetros cuadrados. El expediente lleva el número de identificación: 8-5-664-2013 de 4 de septiembre del año 2013. Para los efectos legales, el presente edicto se fijará por quince (15) días hábiles en la Dirección Regional y en la Alcaldía o Corregiduría o Casa de Justicia Comunitaria de Paz; se publicará por tres (3) días consecutivos en un periódico de circulación nacional y un (1) día en la Gaceta Oficial.

RO EDIC
MINIST
LA AUT
ADMINI
EN LA P
DEL TOR
señor (a
cédula d
N° 9-718
localida
miento c
Changui
cas dell
te la Adi
de la Aut
ministra
TI), med
16-del1
judicaci
un glob
cional, c
compra
de admir
una super
ubicado
borah, C

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Primera Publicación

Promotora El Limón, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente aviso, divulgado en un diario de la localidad, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del Proyecto: Senderos II y III
2. Promotor: Promotora El Limón, S.A.
3. Localización: Costa Verde, Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera; Provincia de Panamá Oeste.

4. Breve Descripción del Proyecto: Este proyecto se desarrollará en un polígono de 19.7 hectáreas: la Fase III, constará de hasta 180 lotes con tamaños aproximados entre 160 m² y 200 m². Sobre estos lotes se construirán casas adosadas y tipo chalet. En la Fase II se construirán 12 edificios de 15 pisos, con 6 apartamentos por piso de alrededor de 75 m² por apartamento. La Fase III se construirá primero y luego la Fase II. Entre la Fase II y III se construirá un puente sobre el Río Martín Sánchez de aproximadamente 40 m de largo. El proyecto contará con calles de concreto, sistema de recolección de aguas pluviales que desfogará en el Río Martín Sánchez, sistema de distribución de agua potable (abastecido por el IDAAN), sistema de recolección de aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de distribución eléctrica y de comunicaciones soterrados. Igualmente tendrá garita de seguridad, cerca perimetral y área social.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente: El Proyecto genera los siguientes impactos positivos en la construcción y operación: generación de empleo, oportunidad de vivienda en el área, cambios o modificación en la demografía, en lo social y en lo económico de las poblaciones y aumento en el valor de las propiedades aledañas.

Los posibles impactos negativos más relevantes serían: la eliminación de cobertura vegetal e individuos de flora, la pérdida de hábitat de especies de fauna del lugar, el desplazamiento de la fauna hacia otros sitios con vegetación similar y la generación de aguas residuales domésticas. Las medidas de mitigación correspondientes se detallan en el Plan de Manejo Ambiental incluye los programas de: Control de Calidad del Aire, Protección de Suelos, Control de la Alteración de la Calidad de las Aguas, Protección de la Flora y Fauna, Manejo de Residuos, Programa de Seguridad Ocupacional y Programa Socioeconómico y Cultural.

6. Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en la Dirección Regional de Panamá Oeste, y en el Edificio de la Administración del Ministerio de Ambiente, ubicado en Albrook, Panamá, Edificio No 804; en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y en el Centro de Documentación del Ministerio, en horario de ocho y media de la mañana a tres y media de la tarde (8:30 a.m. a 3:30 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al Inicio del presente Aviso.

A.V./1147258

Daniel Bassan
Cédula N° 8-406-929

AVENTURA PLAZA, S. A.
Melissa Cuervo
Cédula N° 7-700-2118

ACL SERVICIOS, S. A. (KARE PANAMÁ)
Martín Leonardo Ruz Ovalles
Cédula # 8-1082-1830

MC AUTOMOTRIZ, S. A.
Carlos Mendes
Cédula N° 10867627

INVERSIONES NAGRANI (DG JOYEROS)
Ajitkumar Nagrani
Cédula N° N-17-922

A.V. / 1143889

FOLCLORE - NATACIÓN

ESTUDIO DIRIGIDO

ORIENTACION PSICOPEDAGOGICA

AULA INTELIGENTE Y AUDIOVISUAL

PRIMARIA N° - V° - VI° GRADOS

MENSUAL B/. 135.00

PRE-MEDIA BILINGÜE (I - II - III AÑO)

MENSUAL B/. 145.00

BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS

MENSUAL B/. 150.00

BACHILLER EN CIENCIAS

CON ÉNFASIS EN INFORMATICA

MENSUAL B/. 150.00

BACHILLER EN LETRAS

CON ÉNFASIS EN TURISMO

MENSUAL B/. 150.00

BACHILLER EN COMERCIO

CON ÉNFASIS EN INFORMATICA

MENSUAL B/. 150.00

BACHILLER EN COMERCIO

CON ÉNFASIS EN TURISMO

MENSUAL B/. 150.00

Av1141579



Teléfonos:

225-7442**225-7443**

Ave. Justo Arosemena y calle 37

Frente a la iglesia Cristo Rey

A unos pasos de la estación del metro

www.escuelalatinoamericana.edu.pa

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Última Publicación

Promotora El Limón, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente aviso, divulgado en un diario de la localidad, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. **Nombre del Proyecto:** Senderos II y III
2. **Promotor:** Promotora El Limón, S.A.
3. **Localización:** Costa Verde, Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera; Provincia de Panamá Oeste.

4. Breve Descripción del Proyecto: Este proyecto se desarrollará en un polígono de 19.7 hectáreas: la Fase III, constará de hasta 180 lotes con tamaños aproximados entre 160 m² y 200 m². Sobre estos lotes se construirán casas adosadas y tipo chalet. En la Fase II se construirán 12 edificios de 15 pisos, con 6 apartamentos por piso de alrededor de 75 m² por apartamento. La Fase III se construirá primero y luego la Fase II. Entre la Fase II y III se construirá un puente sobre el Río Martín Sánchez de aproximadamente 40 m de largo. El proyecto contará con calles de concreto, sistema de recolección de aguas pluviales que desfogará en el Río Martín Sánchez, sistema de distribución de agua potable (abastecido por el IDAAN), sistema de recolección de aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de distribución eléctrica y de comunicaciones soterrados. Igualmente tendrá garita de seguridad, cerca perimetral y área social.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente: El Proyecto genera los siguientes impactos positivos en la construcción y operación: generación de empleo, oportunidad de vivienda en el área, cambios o modificación en la demografía, en lo social y en lo económico de las poblaciones y aumento en el valor de las propiedades aledañas.

Los posibles impactos negativos más relevantes serían: la eliminación de cobertura vegetal e individuos de flora, la pérdida de hábitat de especies de fauna del lugar, el desplazamiento de la fauna hacia otros sitios con vegetación similar y la generación de aguas residuales domésticas. Las medidas de mitigación correspondientes se detallan en el Plan de Manejo Ambiental incluye los programas de: Control de Calidad del Aire, Protección de Suelos, Control de la Alteración de la Calidad de las Aguas, Protección de la Flora y Fauna, Manejo de Residuos, Programa de Seguridad Ocupacional y Programa Socioeconómico y Cultural.

6. Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en la Dirección Regional de Panamá Oeste, y en el Edificio de la Administración del Ministerio de Ambiente, ubicado en Albrook, Panamá, Edificio No 804; en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y en el Centro de Documentación del Ministerio, en horario de ocho y media de la mañana a tres y media de la tarde (8:30 a.m. a 3:30 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso.

A.V./1147259

A.V. / 1148263

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA MUNICIPIO DE LA CHORRERA

Promotora El Limón, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente aviso, divulgado en un diario de la localidad, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

- 1. Nombre del Proyecto:** Senderos II y III
- 2. Promotor:** Promotora El Limón, S.A.
- 3. Localización:** Costa Verde, Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera; Provincia de Panamá Oeste.

4. Breve Descripción del Proyecto: Este proyecto se desarrollará en un polígono de 19.7 hectáreas: la Fase III, constará de hasta 180 lotes con tamaños aproximados entre 160 m² y 200 m². Sobre estos lotes se construirán casas adosadas y tipo chalet. En la Fase I se construirán 12 edificios de 15 pisos, con 6 apartamentos por piso de alrededor de 75 m² por apartamento. La Fase III se construirá primero y luego la Fase II. Entre la Fase II y III se construirá un puente sobre el Río Martín Sánchez de aproximadamente 40 m de largo. El proyecto contará con calles de concreto, sistema de recolección de aguas pluviales que desfogará en el Río Martín Sánchez, sistema de distribución de agua potable (abastecido por el IDAAN), sistema de recolección de aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de distribución eléctrica y de comunicaciones soterrados. Igualmente tendrá garita de seguridad, cerca perimetral y área social.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente: El Proyecto genera los siguientes impactos positivos en la construcción y operación: generación de empleo, oportunidad de vivienda en el área, cambios o modificación en la demografía, en lo social y en lo económico de las poblaciones y aumento en el valor de las propiedades aledañas.

Los posibles impactos negativos más relevantes serían: la eliminación de cobertura vegetal e individuos de flora, la pérdida de hábitat de especies de fauna del lugar, el desplazamiento de la fauna hacia otros sitios con vegetación similar y la generación de aguas residuales domésticas. Las medidas de mitigación correspondientes se detallan en el Plan de Manejo Ambiental incluye los programas de: Control de Calidad del Aire, Protección de Suelos, Control de la Alteración de la Calidad de las Aguas, Protección de la Flora y Fauna, Manejo de Residuos, Programa de Seguridad Ocupacional y Programa Socioeconómico y Cultural.

6. Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en la Dirección Regional de Panamá Oeste, y en el Edificio de la Administración del Ministerio de Ambiente, ubicado en Albrook, Panamá, Edificio No 804; en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y en el Centro de Documentación del Ministerio, en horario de ocho y media de la mañana a tres y media de la tarde (8:30 a.m. a 3:30 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al Inicio del presente Aviso.



203-UAS
08 de octubre de 2018

18
07212-18
C-PA.

Ingeniera
ANALIA CASTELLERO
Jefa Del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P.C.
ING. EDGARDO YELLO LOBOS
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniero Castillero:

En referencia a la nota **DIEORA-DELA-UAS-0287-2809-18**, le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**PROYECTO SENDEROS II Y III**” a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de Chorrera, provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA EL LIMON S.A.**

Atentamente,

ING. PAUL AMILORD
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial



c.c.: Dr. Joaquin Chang, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

Anexo al mail.

“SISTEMA DE SALUD HUMANO, CON EQUIDAD Y CALIDAD, UN DERECHO DE TODOS”

UNIDAD AMBIENTAL 512-9569

APARTADO POSTAL 0816- ZONA POSTAL 06812

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Estudio de Impacto Ambiental
Categoría-IIF-110-18

Proyecto.
"SENDEROS II Y III"

Fecha:
2018

Ubicación:
CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Promotor:
PROMOTORA EL LIMO 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 CUALITATIVAMENTE O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

Este proyecto constará, en la Fase III, de hasta 180 lotes con tamaños aproximados entre 160 m² y 200 m². Sobre estos lotes se construirán casas adosadas y tipo chalet, con acabados de alta calidad, pisos de porcelanato, azulejos importados, sobre de granito en muebles de cocina y baños. En la Fase II se construirán 12 edificios de 15 pisos, con 6 apartamentos por piso de alrededor de 75 m² por apartamento. La Fase III se construirá primero y luego la Fase II. El proyecto, en cada fase, contará con calles de concreto, sistema de recolección de aguas pluviales que desfogará en el Río Martín Sánchez, sistema de distribución de agua potable (abastecido por el IDAAN), sistema de recolección de aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de distribución eléctrica y de comunicaciones soterrados. También se contará con garita de seguridad, cerca perimetral, área social y senderos ecológicos. Entre la Fase II y III se construirá un puente sobre el Río Martín Sánchez de aproximadamente 40 m de luz. Este será en concreto. El sitio del proyecto es un polígono dentro del Complejo Urbanístico Costa Verde, sobre las fincas 443682 y 444587, propiedad ambas de Hacienda El Limón, S.A., y ubicadas en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1946. 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,

Impacto de Generación de olores molestos.

- 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 empresa a las que se refiere el Decreto 71 de 1964

Impactos por Pérdida del suelo por procesos erosivos, Pérdida de vegetación, Alteración de la calidad del agua

- 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 perdidas de vida

Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano

- Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.
- Debe cumplir con la norma que el relleno este a la altura de la vía de acceso o carretera
- Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, y que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.
- Debe tener sellados los planos y aprobados los permisos sanitarios autorizados por el MINSA.

Impactos de Alteración de la calidad del agua

- El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-99, 22-394-99, 23-395-99.
- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. (debe tener concesión de agua para hacer el pozo) y cumplir con la calidad de agua

Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39–2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35–2000 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.
- Cumplir con el decreto 40 del 26 de enero del 2010,
- Cumplir con el decreto 856 del 4 de agosto del 2015

Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de ruido.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.
- La Ley N° 8 de 25 de febrero de 1975, libro 11, Riesgos Profesionales
- 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.)

Impacto de Generación de desechos sólidos.

- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".
- Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular

- 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.

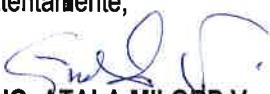
El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de no cumplir con de normas de Salud

- 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.

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 tomara 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 MILORD V.
Coordinador Unidad ambiental Sectorial
Del Ministerio de Salud.



Panamá, 12 de octubre de 2018.

Nº 14.1204-160-2018

Ingeniería
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.



Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DIEORA-DEIA-UAS- 0254, 0287 - 18**, adjuntando informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto: siguiente:

1. "PH FILIA, Expediente IIF-107-18.
2. "PROYECTO SENDERO II Y III". CATEGORÍA II, Expediente IIF-113-18.

Atentamente,

Blanca Tapia
Arq. BLANCA DE TAPIA

Jefa del Depto. de Medio Ambiente
Adj. Lo indicado.



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

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL (E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO. CITADO DEL ESTUDIO

1. Nombre del Proyecto:

“PROYECTO SENDEROS II Y III”. Categoría II. Expediente: IIF-113-18.

2. Localización del Proyecto:

Corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

3. Objetivo Directo del Proyecto:

Desarrollo de un complejo urbanístico residencial, sobre las finca 443682 y 444587 La fase III se construirá primero, contará de 180 lotes con tamaños entre 160m y 200m, en la fase II se construirán 12 edificio de 15 pisos (6 apartamento por piso) de 75m por apartamento. Contará de garita de seguridad, cerca perimetral, área social y senderos ecológicos, dos planta de tratamiento de aguas residuales, se construirá un puente sobre el Río Martín Sánchez.

4. Principales Actividades y Monto del Proyecto:

Limpieza de terreno, movimiento de terreno, construcción de infraestructura (excavación de zanjas, relleno de zanjas, colocación de hidrantes, entre otros), construcción de garita, puesto de vigilancia, construcción de PTAR para cada fase, construcción de calles, cordones, cunetas, aceras, construcción de casas y edificios (fundación, columnas techos, paredes, entre otros.)

Tiempo de ejecución de la fase de planificación y construcción es de 522 semanas.

El monto de la inversión del proyecto se estima en 50 millones de balboas (B/50,000,000.00).

5. Nombre del Promotor del Proyecto:

PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

6. Nombre del Consultor ó Empresa Consultora que hizo el E.I.A. :

GFUPO MORPHO, S.A. IRC-005-15.

7. Síntesis de las Características Significativas del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):

El terreno es bastante plano presenta pendiente promedio de 1.5%. El polígono es atravesado por el río Martin Sánchez, el cual se encuentra contaminado, según resultados de análisis de muestra de agua. La vegetación está conformada por gramíneas en un 49.3% del área (paja canalera, Pannicum maximum), bosque secundario joven un 50.7% del área. La fauna registrada: 12 especies de mamíferos (murciélagos, zorra, ardilla, armadillo nueve banda, mono titi, gato solo, perezoso de tres garra, entre otros); 24 especies de aves (gallinazo negro, paloma rabiblancas, perico, tortolita rojiza, garrapatero, entre otros); 7 especies de anfibios y 9 especie de

reptiles (merachó, iguana verde, borriquero, boa común, sapo, entre otros). Cercano al proyecto existen urbanizaciones residenciales, centros comerciales en la entrada de Costa Verde y centro educativo

8. Síntesis de la Identificación y Caracterización de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo :

Impactos Positivos: Generación de empleos, aumento del valor de la propiedad.

Impactos Negativos:, perdida de la cobertura vegetal, generación de partículas de polvo, aumento en nivel de vibraciones, aumento en nivel de ruido, erosión de suelo, contaminación por hidrocarburo, cambios en los patrones de drenaje pluvial, afectación del cauce por trabajo de puentes, generación de sedimentos, aumento del congestionamiento vehicular.

9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación Ciudadana:

Presenta programas: Control de la Calidad del Aire, Protección de Suelos, Control de la Alteración de la Calidad del agua, Protección de la Flora y Fauna, Manejo de Residuos, Seguridad ocupacional, Socioeconómico y Cultural, cada programa cuenta con medidas de mitigación para minimizar los efectos negativos identificados por el proyecto.. Plan de prevención de riesgos por: Incendios, accidentes laborales, derrames de sustancia química o hidrocarburos, riego de amenaza naturales y las medidas a implementar. Presenta Plan de contingencia con las acciones a tomar y responsables frente a los riesgos identificados.

Se realizaron 32 encuestas a residentes de Costa Verde y áreas aledañas la comunidad circundante, comerciantes, 81% de los entrevistados consideran que el proyecto conllevará efectos positivos sobre la comunidad, el 16% considera que conlleva tanto efectos positivos como negativos.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- El proyecto Sendero II y III, forma parte del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) Costa Verde, aprobado por el MIVIOT mediante Res. No.128-2012 (de 27 de marzo de 2012).
- Presenta Certificación de Uso de Suelo No.315-2018 del MIVIOT, señalando que el uso de suelo vigente es R-E (Residencial Especial). Se indica en el estudio que en la fase II se construirán 12 edificios de 15 pisos de alto, sin embargo, la norma RE solo permite planta baja y 3 altos, por lo que tendrá que solicitar modificación del EOT Costa Verde, para cambio de norma que le corresponda a la propuesta.
- Deberá contar con la aprobación de anteproyecto de Senderos II y III, por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT.
- En el punto 5.0 Descripción del Proyecto, Obra o Actividad mencionan la construcción de puente entre la fase III y la fase II, en el punto 5.4.2 Construcción/Ejecución entre las actividades a realizar no mencionan la construcción del puente, aclarar.
- Cumplir con la Ley Forestal, artículo 24 referente a la servidumbre del río Martín Sánchez que atraviesa el proyecto.
- El estudio Hidrológico e Hidráulico, debe indicar los niveles máximos de crecidas y terracería seguras, que garantice que no habrá inundaciones en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, el mismo, deberá contar con la aprobación de la autoridad competente

- Los diseños, cálculos y construcción de la obra hidráulica (puente) que se desarrolle en cauce, deberá contar con la aprobación de la autoridad competente.
- Cumplir con la Resolución No.JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- El proyecto deberá cumplir con toda la normativa aplicable a nivel nacional y municipal y contar con todas las aprobaciones correspondientes

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En la revisión del estudio se señalan algunas observaciones en el acápite B, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, se considera observado.



Ing. Mgt. Carmen C. Vargas A.
Unidad Ambiental Sectorial.
9 de octubre de 2018

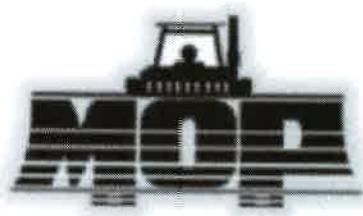
CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
CARMEN CECILIA VARGAS ARROCHA
MGTRA EN C. AMBIENTALES C/ENF. M. REC. NAT
IDONEIDAD N° 4 290-00-M10



V°B° Arq. Blanca de Tapia
Jefa del Depto. de Medio Ambiente

2018 OCT 22 9:30 AM

46



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
TEL: 507-9679



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

Panamá, 15 de Octubre de 2018.

C-7286-18
MA.

SAM-886-18

Ing. Analilia Castillero

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

Ingeniera Ramos:

En atención a la Nota DEIA-UAS-0287-2809-18 recibida el 11 de Octubre de 2018, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, IIF-113-18 titulado "Sendero II Y III" a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Cámito, provincia de Panamá Oeste, presentado por Promotora el Limón S.A. Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos

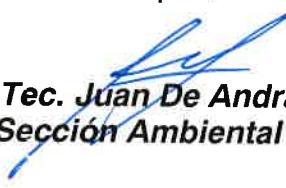
c Ing. Guillermo Suarez- Secretario General

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: II, IIF-113-18**PROYECTO:** titulado “Sendero II Y III”**UBICACIÓN:** Corregimiento de Puerto Caimito, provincia de Panamá Oeste**PROMOTOR:** por Promotora el Limón S.A.**COMENTARIO TÉCNICO:**

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental en mención, tenemos los siguientes comentarios.

1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
2. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (específicamente la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.
2. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
4. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

Revisado por:



Tec. Juan De Andrade
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GEOMATICA

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6048

48

Minambiente

MEMORANDO – DIAM-1100-18

Para:

Malú Ramos

CORRECCIÓN

Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

C-7290-18
MA.

De:


Carmen Prieto

Directora

Asunto:

Verificación de Proyecto



Fecha:

Panamá, 10 de octubre de 2018

En seguimiento a la nota DEIA-0738-2809-18, la ubicación geográfica de la planta de tratamiento y puntos de muestreo en seguimiento al proyecto categoría II titulado "Senderos II y III", a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de Chorrera y provincia de Panamá Oeste.

Al respecto, le informamos lo siguiente:

- Las coordenadas que definen la planta de tratamiento Fase II, (polígono color morado, mapa adjunto), posee una superficie aproximada de 2,366.50 m², se define dentro del polígono del proyecto (color amarillo, mapa adjunto). De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, esta infraestructura se define dentro de la categoría de Bosque Latifoliado Mixto secundario. De acuerdo al mapa de Capacidad Agrológica se localiza dentro de la categoría Tipo III.
- Las coordenadas que definen la planta de tratamiento Fase III, (polígono color rojo, mapa adjunto), posee una superficie aproximada de 792.0 m², se define dentro del polígono del proyecto (color amarillo, mapa adjunto). De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, esta infraestructura se define dentro de la categoría de Pasto. De acuerdo al mapa de Capacidad Agrológica se localiza dentro de la categoría Tipo III.
- Adicional se han incluido las coordenadas de los puntos: Muestreo. Las infraestructuras verificadas se definen Fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa, como el de capacidad agrológica es una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual se solicita realizar la validación *in situ* de estos datos apoyados por técnicos de la Dirección Regional respectiva.

Adjuntaros mapa ilustrativo, para su evaluación

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (des), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

CP/cp/lslpb
Cc: Departamento de Geomática

51

Kmz del
proyecto

52
Matclayne.

Ingeriera
ANALILIA CASTILLERO

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

MPA.
446-18.
C-74

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a su nota DEIA-DEEIA-UAS-0287-2809-18, concerniente al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado "**PROYECTO SENDEROS II Y III**" a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caim to, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es PROMOTORA LIMÓN, S.A.

El consultor cumplió con 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**, la cual es satisfactoria. Aunque no hubo hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "**PROYECTO SENDEROS II Y III**" y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Atentamente,


Licda. Linette Montenegro
Directora Nacional del Patrimonio Histórico
Dirección Nacional del Patrimonio Histórico/DNPH
Instituto Nacional de Cultura/INAC



LM/yg



Instituto Nacional de Cultura / Dirección Nacional del Patrimonio Histórico

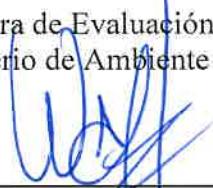
Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, Arriba de Agrocentro
Tel: 254-2848 – 254-3048

**MEMORANDO
DRPO -312- 2018**

C-7603-18
MA.

PARA: **Ingeniera Malú Ramos**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente - Albrook

**DE:****Licenciado Walter Flores**

Director Regional del Ambiente
Ministerio de Ambiente - Región Oeste

C.C. Ing. Raul De Sedas / Jefe de la Sección de Evaluación de EsIA

ASUNTO: Entrega de informe técnico del EsIA cat II**FECHA:** 14 de noviembre del 2018.

En atención a **MEMORANDO-DEIA-0738-2809-2018**, fechado el 28 de septiembre del 2018, por medio del cual se solicita que se realice la inspección técnica de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado **SENDEROS II y III** a desarrollarse en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, presentado por **PROMOTORA EL LIMON S.A.**

En consecuencia de la mencionada solicitud se remite el informe correspondiente con las consideraciones y recomendaciones necesarias.

Para las consideraciones pertinentes sobre el referido.

PD: adjunto lo indicado
W.F./C.EM

"La Cooperación en la Esfera del Agua"

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA II**

DRPO-IIo-AEIA-296-2018.

I. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL ESIA:	SENDEROS II y III	
NOMBRE DEL PROMOTOR:	PROMOTORA EL LIMON, S.A.	
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	CONSTRUCCIÓN	
CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:	GRUPO MORPHO, S.A. IRC-005-2015	
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE	
PARTICIPANTES:	Por MiAMBIENTE: Tec. Eillen Murray Evaluación – Dirección Regional Panamá Oeste. Ing. Héctor Mojica AAPB – Dirección Regional Panamá Oeste. Ing. Carlos Moreno DEFOR – Regional de Panamá Oeste	Por los consultores: Licda. Alicia Villalobos Manrique Chavarría Por la Promotora: OLGA BATISTA
FECHA INSPECCIÓN	MIERCOLES 14 DE NOVIEMBRE DE 2018	

II. ANTECEDENTES:

Que el día 17 de septiembre de 2018, la empresa **PROMOTORA EL LIMON, S.A.**, presenta ante el Ministerio de Ambiente-Sede Central, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **SENDEROS II y III**, bajo la responsabilidad de la empresa consultora **GRUPO MORPHO, S.A.**, personas jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente con la resolución **IRC-005-2015**.

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0738-2809-2018**, fechado el 28 de SEPTIEMBRE del 2018 y recibido el día 02 de octubre de 2018, en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **SENDEROS II y III**.

El día 14 de noviembre de 2018, se realiza la inspección de campo en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste conjuntamente con personal del departamento de Forestal, Recursos Hídricos y Evaluación-Regional Panamá Oeste, personal de la empresa promotora del proyecto y consultora según consta en el acta de inspección firmada por los participantes.

III. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto denominado **SENDEROS II y III**, es un proyecto urbanístico dividido en dos lotes 2 (construcción 12 edificios de 15 pisos con 6 apartamentos por piso) y lote 3: 8 contara con 180 lotes casa adosadas y tipo chalet), los cuales se conectarán con un puentes sobre el Río Martín Sánchez, además con sistema de tratamiento de aguas residuales.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

El día lunes 14 de noviembre de 2018, siendo las 9:15 a.m., se realiza inspección a campo para verificar el polígono de desarrollo del futuro proyecto, el componente físico, biológico y otros aspectos contractuales del mencionado proyecto que se describen en el estudio de impacto ambiental categoría II en proceso de evaluación. A la misma asistieron técnicos de MiAMBIENTE, de la empresa consultora y de la Promotora todos ellos mencionados en el cuadro de datos generales.

Se inicia el recorrido del polígono, y de sus áreas colindantes. El recorrido culminó a las 10:06 p.m. Se deja constancia de la diligencia a través de la debida acta de inspección firmada por todos los participantes.

V. VERIFICACIÓN EN CAMPO.

Puntos de coordenadas tomados en campo: **Punto 1:** 611028 E, 979978N, **Punto 2:** 6386604E, 982793N, **Punto 3:** 638512E, 982407N, **Punto 4:** 638736E, 982338N, **Punto 5:** 638785 E, 982516E, **Punto 6)** 638796 E, 982674N, **Punto 7)** 638794E, 982688, **Punto 8)** 638798E, 982742N, **Punto 9)** 638882E, 982878N; las mismas pertenecen a las coordenadas que cierran los polígonos

Figura 1 Vistas de los sitios colindantes al proyecto, el proyecto limita con proyectos urbanísticos en construcción



Figura 2 El proyecto pretende unificar los dos lotes a través de un puente sobre el Río Martín Sánchez y la descarga de las aguas tratadas por las respectivas PTAR se pretenden verter sobre este curso de agua.



Figura No. 3 Vista de la vegetación existente



Figura No. 3 Vista de un curso de agua dentro de la propiedad, el cual se solicitó al departamento de Hídrico de la Regional de Panamá Oeste que se realizara las averiguaciones pertinentes para identificar este curso de agua.



VI. AMPLIACIONES SOLICITADAS Y SU JUSTIFICACIÓN.

1. Se sugiere solicitar la verificación de las coordenadas tomadas en campo **Punto 1) 638756E/982674N**, ya que dentro del proyecto se lograron identificar posibles cursos de agua. Dentro del proceso de evaluación por parte de la Regional de Panamá Oeste se invitó al Departamento de Hídrico para que asistiera a la inspección de campo, el mismo levanto evidencia fotográfica y coordenadas del posible curso de agua.
2. Verificar si el proyecto cuenta con sistema de manejo de las aguas pluviales, ya que en el terreno se encontraron drenajes naturales.

VII. CONSIDERACIONES FINALES.

En cuanto al componente fisco y biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría II. No ha iniciado el proyecto, la línea base se mantiene.

Solicitar la presentación e implementación de un plan de rescate y reubicación de fauna silvestre en estricto cumplimiento de la Resolución AG-0292-2008, del 14 de abril del 2008 y ejecutarlo, previa aprobación del MiAmbiente; antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, remoción de la cobertura vegetal, corte y nivelación de terreno y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existe, a fin de minimizar los impactos directos sobre esta.

EVALUADO POR:



TEC. EILLEN MURRAY L.

Técnico Evaluador de EsIA
Sección de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente.

REVISADO POR:



ING. RAÚL DE SEDAS

Jefe de la Sección de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste.

REFRENDOADO POR:



LIC. WALTER FLORES.
Director Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente



MINISTERIO DE
AMBIENTE

ACTA DE INSPECCIÓN

Evaluación de Proyecto

Fecha: 16-10-18 Hora de inicio: 9:40 AM Hora de terminación: 12:00 pm

Nombre del Proyecto y Promotor: Proyecto senderos II y III

Nombre del representante legal: Lince S.A

Dirección: Coste Verde

Objetivo de la inspección: Verificación de Coordenadas
- Línea base
- NO han iniciado construcción

Participantes de la inspección: Promotor, consultor
APVS, Forestal, Evaluación

Descripción de la inspección:

638516/982553 puente
PTAR: 638583/982799 Ptar sendero III
polígono rotundo: 638195/982657
Polígono q: 638242/982882

Firma de los participantes:

Edwin Muñoz (Evaluación)

Anaury Ayarza (APVS)

Carlos Moreno (Forestal)

Olga Balbás (Promotor)

Mari Virginia Chacón (Consultor)

Alicia Villalobos (consultor)

ACTA DE INSPECCIÓN

Evaluación de Proyecto

Fecha: 14-11-18 Hora de inicio: 9:15 am Hora de terminación: 12:06

Nombre del Proyecto y Promotor: Sandos 2 y 3

Nombre del representante legal: Limon S.A.

Dirección: Costa Verde

Objetivo de la inspección: Verificación de coordinador
lnea base
verificación de los lotes

Participantes de la inspección: Torresbl. APUS
Entrevención, Hidráulico, consultor, Promotor

Descripción de la inspección:

10t	inicie	alle	611028/979948	6	3 038882/982828
3	inicie	lime	638604/982793		

10t	inicie	638405/982209
2	inicie	038312/982407

2 638736/982338

Firma de los participantes:

638785/982516

Manique Cleavania
Alicia Villalobas

Olga Batista (Promotor)

Héctor Mojica (M. Ambiente)

C. H. M. M. M.

10 638796/982674

638794/982688

Héctor Mojica (M. Ambiente)
C. H. M. M. M.

TT 638798/982742

638798/982742



60

**Ministerio de Ambiente
Dirección Regional de Panamá Oeste
Sección de Seguridad Hídrica**

Informe de Inspección al Proyecto Senderos II y III

**La Chorrera, 14 de Noviembre de 2018
INFORME SSH-048-2018**

Antecedentes	A solicitud del departamento de Evaluación de Impacto Ambiental para una inspección técnica para el Proyecto Senderos II Y III, con estudio de impacto ambiental categoría II.
Participantes de la inspección	Por el Ministerio de Ambiente: Lic. Eileen Murray (Téc. Evaluación Ambiental) Ing. Héctor Mojica (Téc. Seguridad Hídrica) Ing. Carlos Moreno (Tec. Forestal)
Fecha de la inspección y lugar	La inspección se realizó el día 14 de noviembre de 2018, a las 9:40 de la mañana. El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.
Objetivo de la inspección	Hacer evaluación Técnica sobre los posibles cuerpos de aguas que se encuentren dentro del polígono en donde se quiere realizar el proyecto Senderos II y III.
Recorrido de la inspección	<ol style="list-style-type: none">1. El proyecto colinda con el río Martín Sánchez y una quebrada sin nombre del río Martín Sánchez, los polígonos del proyecto en el momento de la inspección guardan la servidumbre necesaria de las fuentes hídricas mencionadas.2. En el polígono de la fase III no se encontró ningún tipo de fuentes hídricas naturales durante el recorrido.3. Durante el recorrido del otro polígono de la fase II, del proyecto Senderos se identificaron drenajes de aguas pluviales y una quebrada de flujo intermitente (con coordenadas 638796E, 982674N en wgs84). Todas estas aguas que corren por los drenajes pluviales durante la lluvia y la quebrada intermitente, drenan hacia el río Martín Sánchez.

14/11/18

Conclusión

En el polígono de la fase II se encontró una red de drenajes de aguas pluviales y también una quebrada intermitente que las aguas de las mismas escurren hacia el río Martín Sánchez.

Recomendaciones

- El proyecto Senderos II y III fuera de sus polígonos, debe respetar en todo momento la servidumbre hídrica, tal como lo indica la ley N°35 de 22 de septiembre de 1966, reglamentada por DECRETO N° 55 (DE 13 DE JUNIO DE 1973) REGLAMENTO SOBRE SERVIDUMBRE DE AGUAS.
- Hacer un adecuado sistema de captación para las aguas que escurren sobre los drenajes pluviales mencionados y tramitar los permisos correspondientes de permiso para autorización de obra en cauces naturales (Resolución AG-0108-2015 del 13 de febrero de 2015) sobre cualquier obra que se requiera realizar sobre alguna fuente hídrica natural mencionadas.

Atentamente,


TEC. HECTOR MOJICA
Sección de Seguridad Hídrica
Panamá Oeste

H.Mojica 




15/11/18
1:15 pm



62

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN FORESTAL**

Ave. de Las Américas Edificio 5E, frente al MOP, planta alta, Local No.1, 2, 3 y 4, Teléfono 254-2848 y 254-3048

La Chorrera, 15 de noviembre del 2018
DRPO-SEFOR-197-2018.

INFORME TÉCNICO N° 197-2018

Fecha de la Inspección: 14 de noviembre del 2018.

Hora: 09:15 a.m.

Lugar: Los Senderos de Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito.

Nombre del Proyecto: "Senderos II y III"

Empresa Promotora: El Limón S.A.

Representante Legal: Gabriel Diez Montilla

Participantes:

Manrique Chavarria Consultor

Alicia Villalobos Consultor

Eileen Murray Miambiente-Evaluación

Hector Mojica hídrico

Anaury Ayarza Miambiente-APVS

Carlos Moreno Miambiente-Forestal

OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:

Realizar inspección técnica de evaluación, a la vegetación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Senderos II y III", la cual hace referencia a la descripción del ambiente biológico en las superficie de 21 hectáreas.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 09:15 a.m. del día miércoles 14 de enero del 2018, se procedió al recorrido del área, donde observamos que esta compuesta por vegetación tipo gramínea, bosque secundario joven y bosque secundario con desarrollo intermedio, bosque secundario maduros y bosques de galería del Río Martín Sánchez.

HALLAZGO:

1. La caracterización de la vegetación plasmada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado "Senderos II y III", coincide con la vegetación presente en campo.

CONCLUSIONES:

Luego de hacer la inspección al área y revisar el documento presentado, podemos determinar la caracterización de la vegetación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado "Senderos II y III", contempla la vegetación verificada durante la inspección de campo.

RECOMENDACIONES:

63

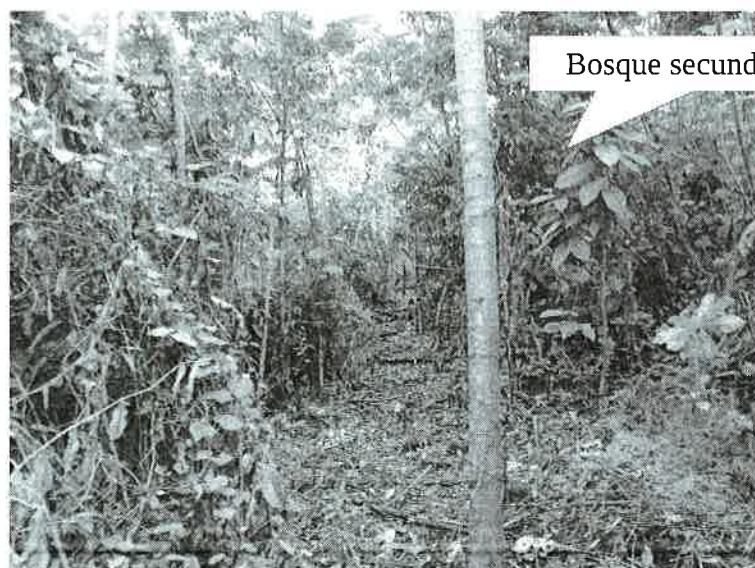
- Tomar en consideración para el otorgamiento del EIA, lo contemplado en la Ley Forestal en su Artículo 23. "Queda prohibido el aprovechamiento forestal, el dañar o destruir arboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, río o quebradas".
- De aprobarse el estudio de impacto ambiental, se deberá exigir al promotor cumplir con un plan de Reforestación, por compensación.
- Remitir informe a la Sección de Evaluación.

Atentamente,

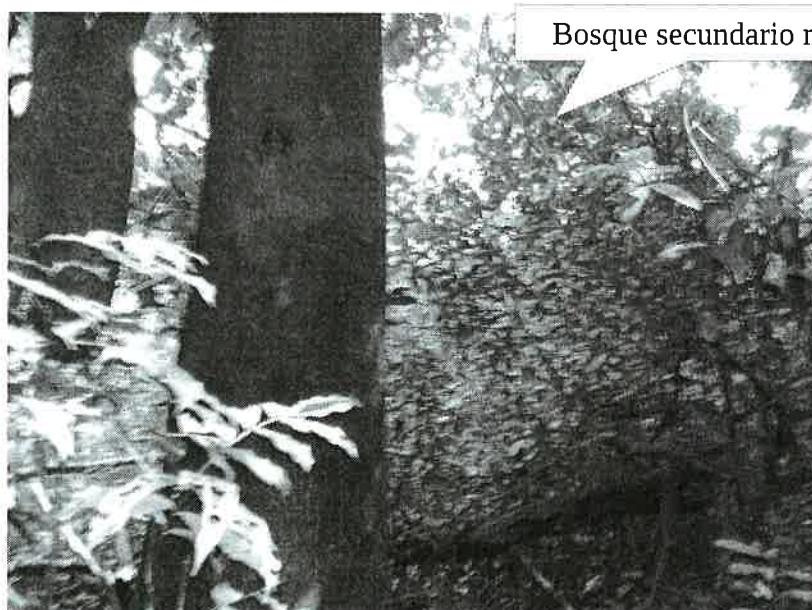
Téc. CARLOS MORENO
SEFOR



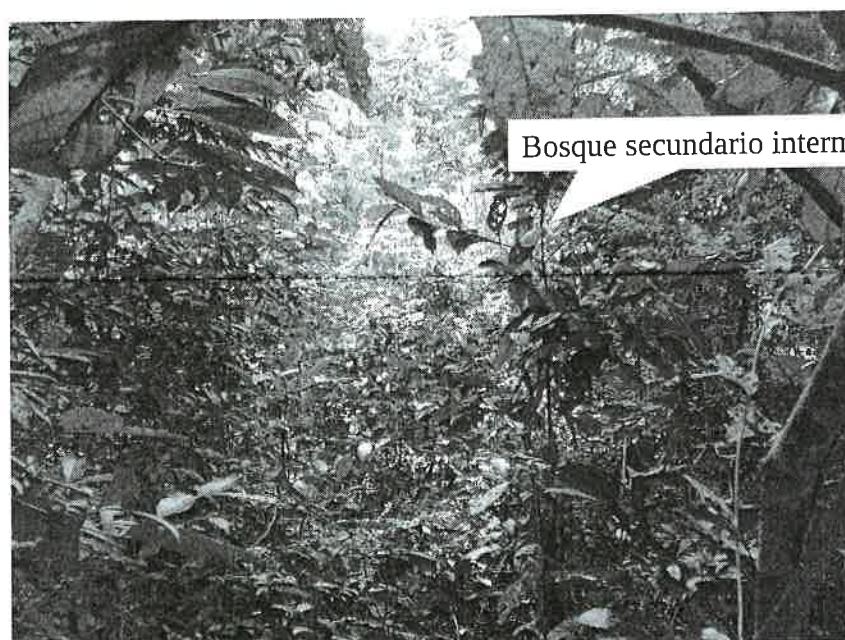
Fotos de la inspección



Bosque secundario joven



Bosque secundario maduro



MEMORANDO
DSH- 472-2018

C-7751-18
PLA.

Para : **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

De : **GLADYS VILLARREAL**
Directora de Seguridad Hídrica

Asunto: **Respuesta a estudio de impacto ambiental titulado “PROYECTOS SENDEROS II Y III” cuyo promotor es PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**

Fecha : 29 de noviembre de 2018

Por este medio, la Dirección de Seguridad Hídrica, da respuesta al MEMORANDO DEEIA N° 0738-2809-2018 en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “PROYECTOS SENDEROS II Y III” a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste presentado por la sociedad PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

En relación a lo anterior presentamos los siguientes comentarios:

1. Para cualquier obra (movimiento de tierra, planta de tratamiento, puente vehicular o peatonal, etc.) que pueda afectar o modificar el cauce del Río Matías Hernández, solicitar el permiso de obra en cauce en la Dirección Regional de Panamá Oeste de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0108-2015.
2. De utilizarse agua para control de partículas y mitigación de polvo, que es una práctica regular en obras de construcción en especial durante la temporada seca, y la misma provenga de una fuente hídrica superficial o subterránea; proceder a solicitar un permiso temporal para uso de agua en la Dirección Regional de Panamá Oeste.
3. Establecer un plan de mantenimiento del cauce del río y de los canales pluviales de estos tener influencia del proyecto y seguir todas las medidas de mitigación mencionadas para evitar la pérdida de suelos y la sedimentación de la fuente.

Atentamente:

KM
GV/KM/ vg



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

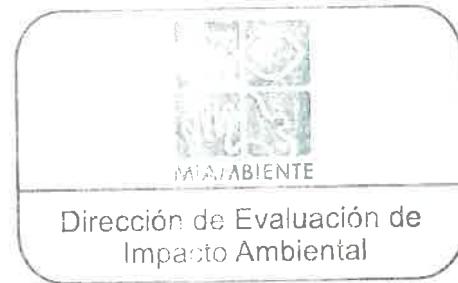
B

66

MEMORANDO-DEIA-0049-1601-18

Para: **CARMEN PRIETO**
Directora de Información Ambiental

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Solicitud de Ubicación de proyecto

Fecha: 16 de enero de 2019

En seguimiento a Memorando DEIA-0738-2809-18, donde solicitamos generar cartografía correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto titulado “PROYECTO SENDEROS II Y III”, requerimos nos indique la ubicación del proyecto en relación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto titulado “URBANIZACIÓN SENDEROS”, el cual se solicitó cartografía mediante Memorando DEIA-0585-1707-12 y verificado mediante Memorando DASIAM-437-12 del 25 de julio de 2012.

Igualmente, solicitamos el kmz generado en esta verificación.

Adjunto Memorando DEIA-0585-1707-12, Memorando DASIAM-437-12 y las coordenadas del proyecto Urbanización Senderos, con Datum utilizado NAD 27.

Sin otro particular, atentamente.


MR/APP/ma





Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

MiAMBIENTE Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

67
Apartado-0843-00793
www.miambiente.gob.pa

Colaborador

MEMORANDO-DIAM-0112-2019

0-0309-19-
MA.

Para:

Malú Ramos

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

De:

Carmen Prieto
Carmen Prieto
Directora

Asunto:

Proyecto Residencial Los Senderos

Fecha:

Panamá, 22 de enero de 2019



En seguimiento al memorando DEIA-0049-1601-19, donde solicita cartografía referida al Estudio de Impacto Ambiental titulado "Proyecto Senderos II y III" y el proyecto "Urbanización Senderos"

Al respecto le adjuntamos la información solicitada.

Adjuntamos mapa ilustrativo.

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

CP/cp/lsl/b

c.c: Depto. De Geomática





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

69

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, República de Panamá,
www.miambiente.gob.pa

MiAMBIENTE

Panamá 18 de febrero de 2019.

DEIA-DEEIA-AC-0024-1802-19

Señor
GABRIEL DIEZ MONTILLA
Representante Legal
PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.
E. S. D.

MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
Hoy 17 de Mayo de 2019
siendo las 145 de la tarde
notifique por escrito a Gabriel Diez Montilla de la presente
documentación para su orientación
Notificador: *Alfonso Morano* *Alicia Villalobos*
Retirado por *8-740-324*

Señor Diez:

Por medio de la presente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**PROYECTO SENDEROS II Y III**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de Chorrera, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. De acuerdo al EsIA, **página 33, 5.0 Descripción del Proyecto Obra o Actividad**, se indica que “*El lugar donde se ejecutará el proyecto ha sido intervenido previamente. En estudio de impacto ambiental, promovido por otra empresa y aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012 del 30 de octubre de 2012...*”. Expuesto esto, se procede a verificar las coordenadas del proyecto aprobado mediante resolución citada, a través de la Dirección de Información Ambiental (DIAM); quien mediante Memorando DIAM-0112-2019, remite mapa ilustrativo, que identifica el área de 29 ha + 7,565.38 m² del proyecto denominado Urbanización Senderos, que traslapa con el polígono del proyecto (fojas 72 y 73 del expediente administrativo), por lo que se solicita lo siguiente:
 - a. Aclarar la relación existente entre el alcance del proyecto Senderos II y III, en proceso de evaluación, y el alcance del proyecto denominado Urbanización Senderos, aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012 de 2012, considerando que el polígono de desarrollo del proyecto traslapa con el área aprobada en la precitada Resolución.
2. En la **página 047** del EsIA, **5.5 Infraestructura por Desarrollar y Equipo a Utilizar**, indica “*Adicionalmente será necesaria la construcción de un puente de concreto, de aproximadamente 40 m de luz sobre el río Martín Sánchez, para unir la fase II...*”. Posteriormente en la **página 077, 6.6.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**, señala “*El promotor ha contratado un estudio hidrológico que se efectuó para el proyecto en su fase I (ya concluida), el cual es colindante con este proyecto.*”, igualmente, se da referencia a otro EsIA que presentó estudio hidrológico sobre el río Martín Sánchez. No



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843-00793, Panamá, República de Panamá,
www.miambiente.gob.pa

70

MiAMBIENTE

obstante, en referido estudio hidrológico no se consideró la intervención sobre el cauce, mientras que el alcance del proyecto propuesto, contempla la construcción de un puente sobre el río Martín Sánchez. Expuesto lo anterior se requiere presentar:

- a. Estudio hidrológico e hidráulico (original o copias autenticada) del río Martín Sánchez, sobre el cual se propone la construcción de un puente que conectará el polígono del proyecto, debidamente firmados por el profesional responsable.
 - b. Plano que defina la zona de protección entre el Río Martín Sánchez y el área de desarrollo del proyecto.
3. En las **páginas 038 y 072** del EsIA, Mapa 1. Ubicación Geográfica y Mapa 3. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar; se pueden observar cuerpos hídricos que atraviesan las dos secciones que conforman el polígono del proyecto. Igualmente, de acuerdo a la verificación de coordenadas solicitada a la Dirección de Información Ambiental, en el mapa ilustrativo se observa la Quebrada Rodeo dentro de la huella del proyecto (foja 45 del expediente administrativo); mientras que, en la descripción del alcance del proyecto se indica la construcción de un puente sobre el Río Martín Sánchez (página 032 del EsIA). Por lo antes expuesto se solicita:
- a. Aclarar cuántas fuentes hídricas atraviesan el polígono del proyecto. En caso de existir una o más fuentes hídricas dentro del área del proyecto, deberá presentar:
 - Análisis de calidad de agua (por laboratorio acreditado)
 - Plano o gráfico, en donde se establezca el ancho del área de protección, en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
 - Definir alcance de intervención sobre la fuente hídrica y coordenadas UTM con Datum de referencia de las zonas a intervenir, y las medidas de mitigación a implementar.
4. De acuerdo al EsIA, **página 069, 6.3.2 Deslinde de la propiedad**, indica "*La Finca N°443682, código de ubicación N° 8600, Folio Real N° 443682, Lote Globo Parcela 2, ... con una superficie de 10 ha 9531 m² 344 cm². La Finca N°444587, código de ubicación N° 8617, Folio Real N° 444587, ... con una superficie de 16 ha 1142 m² 23.11 dm². Sobre estas se desarrollará el proyecto Senderos II y III...*", mientras que, el Registro de Propiedad de la finca N°444587, señala una superficie actual o resto libre de 7 ha 9468 m² 92.8 dm² (foja 4 del expediente administrativo), posterior a esto, las publicaciones en el periódico y municipio, señalan una superficie de 19.7 ha para el desarrollo del proyecto. De igual manera, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), remitido mediante Memorando DIAM-1100-18, se obtuvo una superficie total del polígono de 19 ha + 5,682 m² (fojas 42 a 45 del expediente



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

71

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, República de Panamá,
www.miambiente.gob.pa

MiAMBIENTE

administrativo). Por lo que existe una inconsistencia respecto a la superficie total del proyecto. Expuesto los anterior, se solicita:

- a. Aclarar la huella del proyecto que corresponde al estudio, obedeciendo a las fincas que conforman el proyecto.
 - b. Aportar las coordenadas UTM con Datum de referencia del área total y definir la superficie total del polígono.
5. En los Anexos del EsIA, se integran los Resultados de Monitoreos Ambientales (Monitoreo de Ruido Ambiental, Calidad de Aire, Calidad de Agua), sin embargo, los mismo son una copia simple. Por lo antes señalado, se solicita presentar originales o copias autenticadas de dichos documentos.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomara la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de
Impacto Ambiental.

MR/ACP/ma



Panamá, 14 de mayo de 2019

Excelentísimo
EMILIO SEMPRIS
 MINISTRO DE AMBIENTE
 E. S. D.

Por este medio, yo Gabriel Diez Montilla de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula 8-398-813, en mi calidad de Representante Legal de Promotora El Limón, S.A., promotor del proyecto denominado "SENDEROS II y III", ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, me notifico por escrito de la Nota de Ampliación DEIA - DEGIM - AC-0024-1802-1Q referente al estudio antes mencionado.

A su vez, autorizo a la señora Alicia Villalobos con cédula de identidad 8-740-324, debidamente registrada como Consultora Ambiental por Resolución IRC-098-2008, para retirar dicha solicitud y los documentos relacionados.

Atentamente,

Gabriel Diez M.
 Cédula N° 8-398-813

Promotora El Limón, S.A.

El Suscrito, **LCDO. HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ**,
 Notario Público Primero, del Circuito de Panamá,
 con Cédula No. 8-384-920,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.)

16 MAY 2019

Panamá,

Testigo _____ Testigo _____

LCDO. HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ
 Notario Público Primero





Fiel copia de su original
Fotocopia
17/05/19

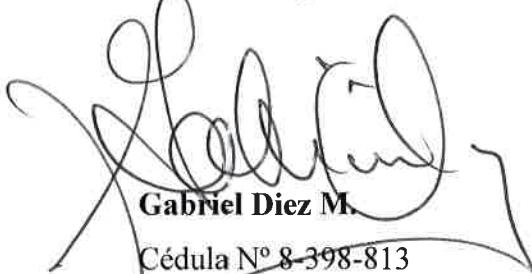
Panamá, 17 de mayo de 2019

C.9506-19.
MA.

Excelentísimo
EMILIO SEMPRIS
MINISTRO DE AMBIENTE
E. S. D.

Por este medio, yo Gabriel Diez M. de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula 8-398-313, en mi calidad de Representante Legal de Promotora El Limón, S.A., promotor del proyecto denominado "SENDEROS II y III", ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, hago entrega del Informe de Aclaración no. 1 solicitado mediante Nota de Ampliación DEIA – DEEIA –AC-0024-1802 -19.

Atentamente,


Gabriel Diez M.
 Cédula N° 8-398-813
 Promotora El Limón, S.A.



El Suscrito, **LCDO. HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ**,
 Notario Público Primero, del Circuito de Panamá,
 con Cédula No. 8-384-920,
CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.)

Panamá, _____

20 MAY 2019

Testigo _____ Testigo _____

LCDO. HERMES ARIEL ORTEGA BENÍTEZ
 Notario Público Primero



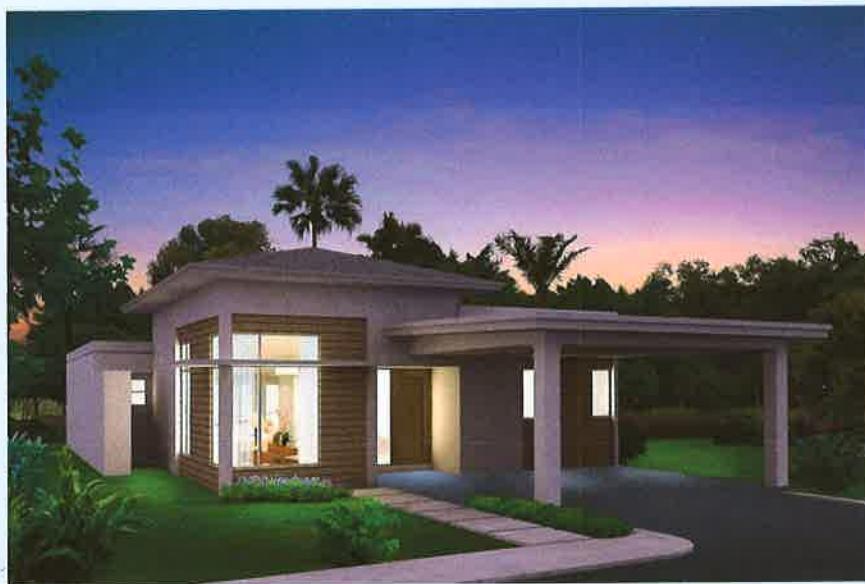


Senderos
Costa Verde

76



1045 HU 24 10/2018



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II -
PROYECTO SENDEROS II Y III
PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE



ELABORADO POR: GRUPO MORPHO, S.A.

 Senderos <i>Capital Verde</i>	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN Nº1 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Mayo 2019 Página 2 de 76
PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.		

77

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. DESGLOSE DE ASPECTOS SOLICITADOS PARA SER AMPLIADOS	3
III. ANEXOS	8
ANEXO A: INGRESO DE MODIFICACIÓN DE ESTUDIO URBANIZACIÓN SENDEROS.....	8
ANEXO B: ESTUDIO HIDROLÓGICO.....	9
ANEXO C: PLANO QUE DEFINE LA ZONA DE PROTECCIÓN ENTRE EL RÍO MARTÍN SÁNCHEZ Y EL ÁREA DE DESARROLLO DEL PROYECTO	73
ANEXO D: NOTA ACLARATORIA POR ESTATUS DE FINCAS.....	74
ANEXO E: INFORMES DE MONITOREO ORIGINALES	76

 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Mayo 2019 Página 3 de 76
--	---	------------------------------------

78

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento responde a la solicitud de ampliación del Estudio de Impacto Ambiental “PROYECTO SENDEROS II Y III”, de la cual Promotora El Limón, S.A. fue notificada el 17 de mayo de 2019, por medio de la nota DEIA-DEEIA-AC-0024-1802-19.

II. DESGLOSE DE ASPECTOS SOLICITADOS PARA SER AMPLIADOS

1. De acuerdo al EsIA, página 33, 5.0 Descripción del Proyecto Obra o Actividad, se indica que "El lugar donde se ejecutará el proyecto ha sido intervenido previamente. En estudio de impacto ambiental, promovido por otra empresa y aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012 del 30 de octubre de 2012... Expuesto esto, se procede a verificar las coordenadas del proyecto aprobado mediante resolución citada, a través de la Dirección de Información Ambiental (DIAM); quien mediante Memorando DIAM-0112-2019, remite mapa ilustrativo, que identifica el área de 29 ha + 7,565.38 m² del proyecto denominado Urbanización Senderos, que traslapa con el polígono del proyecto (fojas 72 y 73 del expediente administrativo), por lo que se solicita lo siguiente:
 - a. Aclarar la relación existente entre el alcance del proyecto Senderos II y III, en proceso de evaluación, y el alcance del proyecto denominado Urbanización Senderos, aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012 de 2012, considerando que el polígono de desarrollo del proyecto traslapa con el área aprobada en la precitada Resolución.

R/. El proyecto Urbanización Senderos, aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012 de 2012, cuyo promotor es Desarrollo El Limón, ha sometido una modificación para que su alcance se limite a la “*Construcción de ciento cincuenta (150) lotes residenciales que tienen una superficie aproximada de trescientos (300) metros cuadrados. La rectificación del río Martín Sánchez. La construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales para el manejo de los residuos líquidos; el proyecto se desarrollará sobre una superficie de aproximadamente ocho (8) hectáreas, en la Finca N° 4472, Tomo 98, Folio 426, Rollo 32024, Documento 4 y la Finca N° 794, Tomo 15, Folio 198, Rollo 25525, Documento 2 de la sección de la propiedad.*” Cabe aclarar que la finca mencionada se

79

 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Mayo 2019 Página 4 de 76
--	---	------------------------------------

segregó, creandose la finca N°444587, código de ubicación N° 8617, Folio Real N° 444587 con una superficie de 16 ha 1142 m² 23.11 dm². Esta finca actualmente se comparte con el proyecto Senderos II y III. Ver en Anexo A la evidencia de ingreso de la modificación de este estudio.

2. En la página 047 del EsIA, 5.5 Infraestructura por Desarrollar y Equipo a Utilizar, indica "Adicionalmente será necesaria la construcción de un puente de concreto, de aproximadamente 40 m de luz sobre el río Martín Sánchez, para unir la fase II... Posteriormente en la página 077, 6.6.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual), señala "El promotor ha contratado un estudio hidrológico que se efectuó para el proyecto en su fase I (ya concluida), el cual es colindante con este proyecto. igualmente, se da referencia a otro EsIA que presentó estudio hidrológico sobre el río Martín Sánchez. No obstante, en referido estudio hidrológico no se consideró la intervención sobre el cauce, mientras que el alcance del proyecto propuesto, contempla la construcción de un puente sobre el río Martín Sánchez. Expuesto lo anterior se requiere presentar:
 - a. **Estudio hidrológico e hidráulico (original o copias autenticada) del río Martín Sánchez, sobre el cual se propone la construcción de un puente que conectará el polígono del proyecto, debidamente firmados por el profesional responsable.**
 - b. **Plano que defina la zona de protección entre el Rio Martín Sánchez y el área de desarrollo del proyecto.**

R/. Ver en Anexo B el estudio hidrológico tomando en cuenta la construcción del puente sobre el río Martín Sánchez. Ver Anexo C con el plano que define la zona de protección entre el río Martín Sánchez y el área de desarrollo del proyecto.

3. En las páginas 038 y 072 del EsIA, Mapa 1. Ubicación Geográfica y Mapa 3. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar; se pueden observar cuerpos hídricos que atraviesan las dos secciones que conforman el polígono del proyecto. Igualmente, de acuerdo a la verificación de coordenadas solicitada a la Dirección de Información Ambiental, en el mapa ilustrativo se observa la Quebrada Rodeo dentro de la huella del proyecto (foja 45 del expediente administrativo); mientras que, en la descripción del

 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN Nº1 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	BO Fecha: Mayo 2019 Página 5 de 76
--	---	--

alcance del proyecto se indica la construcción de un puente sobre el Río Martín Sánchez (página 032 del EsIA). Por lo antes expuesto se solicita:

- a. **Aclarar cuántas fuentes hídricas atraviesan el polígono del proyecto. En caso de existir una o más fuentes hídricas dentro del área del proyecto, deberá presentar:**
 - **Análisis de calidad de agua (por laboratorio acreditado)**
 - **Plano o gráfico, en donde se establezca el ancho del área de protección, en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.**
 - **Definir alcance de intervención sobre la fuente hídrica y coordenadas UTM con Datum de referencia de las zonas a intervenir, y las medidas de mitigación a implementar.**

R/. La Quebrada El Rodeo sería el nombre correcto del cuerpo de agua que atraviesa el proyecto, sobre el cual se colocará el puente; este cuerpo de agua se une con otro al norte del proyecto, afuera del mismo, y este sí aparece con el nombre Martín Sánchez. Sin embargo, tanto en el estudio de Urbanización Senderos como en su resolución de aprobación, aparece este cuerpo de agua como río Martín Sánchez, por lo cual se había seguido utilizando este nombre. Ver Figura 1 con la imagen explicativa. En el Anexo C se encuentra el plano con la zona de protección correspondiente.

 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Mayo 2019 Página 6 de 76
--	---	--



Figura N°1

4. De acuerdo al EsIA, página 069, 6.3.2 Deslinde de la propiedad, indica "La Finca N°443682, código de ubicación N° 8600, Folio Real N° 443682, Lote Globo Parcela 2, ... con una superficie de 10 ha 9531 m² 344 cm². La Finca N°444587, código de ubicación N° 8617, Folio Real N° 444587, ... con una superficie de 16 ha 1142 m² 23.11 dm². Sobre estas se desarrollará el proyecto Senderos II y III...", mientras que, el Registro de Propiedad de la finca N°444587, señala una superficie actual o resto libre de 7 ha 9468 m² 92.8 dm² (foja 4 del expediente administrativo), posterior a esto, las publicaciones en el periódico y municipio, señalan una superficie de 19.7 ha para el desarrollo del proyecto. De igual manera, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), remitido mediante Memorando DIAM-1100-18, se obtuvo una superficie total del polígono de 19 ha + 5,682 m² (fojas 42 a 45 del expediente administrativo). Por lo que existe una inconsistencia respecto a la superficie total del proyecto. Expuesto lo anterior, se solicita:

- a. **Aclarar la huella del proyecto que corresponde al estudio, obedeciendo a las fincas que conforman el proyecto.**

82

 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Mayo 2019 Página 7 de 76
--	---	--

b. Aportar las coordenadas UTM con Datum de referencia del área total y definir la superficie total del polígono.

R/. El polígono del proyecto cuenta con una superficie de 19 ha + 5,682 m², lo que incluye el área de los lotes y el puente a construirse. La suma de las áreas disponibles según el certificado de registro público de ambas fincas (7 ha 9468 m² 92.8 dm² más 10 ha 9531 m² 344 cm²) da un total de 18 ha + 8999 m² 96.24 dm². Para llegar al total del polígono haría falta 6,682 metros cuadrados. El proyecto de Urbanización Senderos realizó un enderezamiento del cauce del río, sin embargo no se hicieron los correspondientes cambios en catastro y posteriormente en el registro público, por lo cual aún no se aprecia en estos cuánta área real se agregó por esta actividad. El proyecto Senderos II y III no ha aumentado el área del original, por lo cual se concluyó que este faltante es teórico, al no actualizar los registros. Las coordenadas del proyecto se mantienen igual a las provistas por el estudio de impacto ambiental.

super

Ver en Anexo D la nota que el promotor de Urbanización Senderos, quien realizó dicho proyecto y tiene conocimiento de esta situación, ha facilitado para dar constancia de esta situación y de su anuencia.

5. En los Anexos del EsIA, se integran los Resultados de Monitoreos Ambientales (Monitoreo de Ruido Ambiental, Calidad de Aire, Calidad de Agua), sin embargo, los mismos son una copia simple. **Por lo antes señalado, se solicita presentar originales o copias autenticadas de dichos documentos.**

R/. Ver Anexo E con los originales del informe de monitoreo.

**AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1****PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Mayo 2019

Página 8 de 76

83

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

III. ANEXOS**ANEXO A: INGRESO DE MODIFICACIÓN DE ESTUDIO URBANIZACIÓN
SENDEROS****RECIBIDO**

Panamá, 15 de marzo de 2019

LICENCIADO
EMILIO SEMPRIS
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
E. S. D.

Excelentísimo Ministro:

Por este medio, me dirijo a usted con el objetivo de solicitar la Modificación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS", ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste. Su Resolución de Aprobación es DIEORA - IA - 253 - 2012 del 30 de octubre de 2012. El Promotor del proyecto es DESARROLLO EL LIMÓN, S. A., cuyo representante legal es el señor José Manuel Suárez Cedeño, con cédula 8-391-21.

Se adjunta, en copia impresa y formato PDF en CD:

- Descripción de modificación a realizar.
- Descripción de factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio de proyecto.
- Cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto del EstIA aprobado vs los que se puedan generar por la modificación solicitada.
- Cuadro comparativo de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en el EIA vs los que pueda generar la modificación solicitada.
- Copia de resolución de aprobación de EstIA.
- Recibo de pago del proceso de evaluación.

Los datos generales de la persona de contacto del Promotor son:

a) Nombre: José Herrera
b) Número de teléfono: 265-0310
c) Correo electrónico: jherrera@udggroup.com

Sin otro particular y reiterando mi más alta estima y consideración, quedo de usted.

Agradecido,

Juan Manuel Suárez Cedeño
Cédula N° 8-391-21

RECIBIDO

Por:	Juan Manuel Suárez Cedeño
Fecha:	12/04/2019
D.E.A. DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	

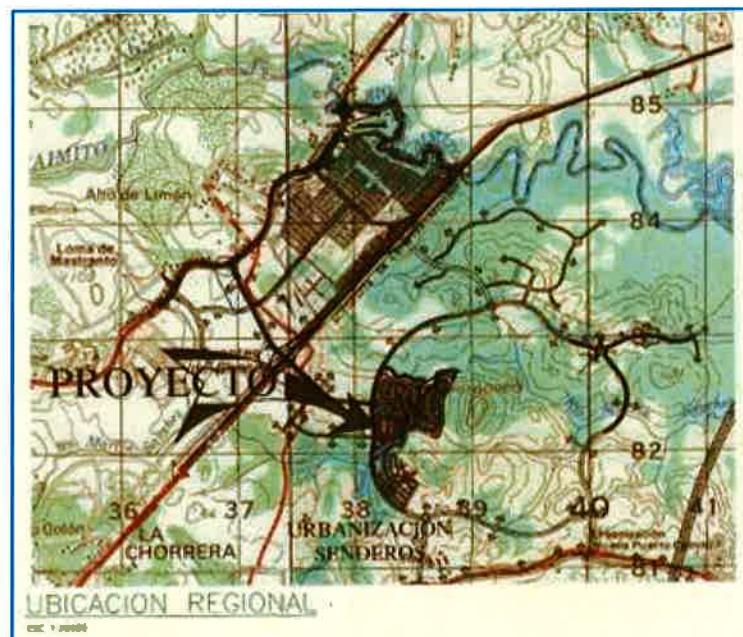


 Senderos	<p style="text-align: center;">AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p style="text-align: right;">84</p> <p>Fecha: Mayo 2019 Página 9 de 76</p>
PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.		

ANEXO B: ESTUDIO HIDROLÓGICO

COMPLEMENTO AL ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DE RIO MARTIN SANCHEZ

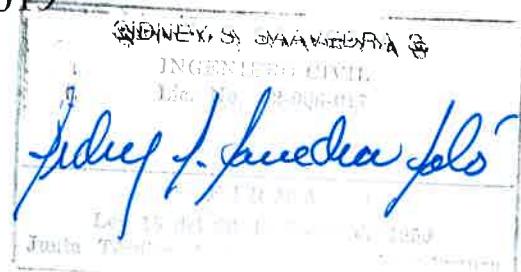
URBANIZACION SENDEROS UBICACIÓN Y VERIFICACION DE PUENTE UNIR PROYECTOS SENDEROS II Y SENDEROS III



Por: Sidney S. Saavedra Solís
Ingeniero Civil
Licencia 92-006-017

Para: PROMOTORA EL LIMON S.A.

Febrero del 2019



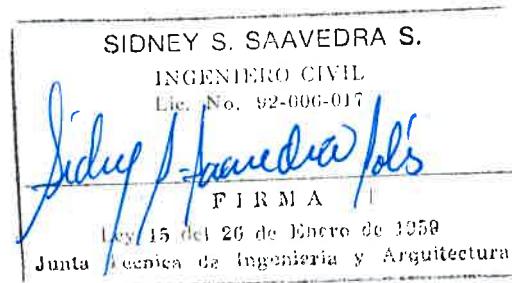
INTRODUCCION

El estudio a realizar es en el Rio Martin Sánchez el cual es afluente del Rio Caimito. El Rio Caimito pertenece a la cuenca 140: Este estudio fue realizado y aprobado su canalización en el año 2015. Se aprobó para su canalización y en este estudio se usaran las mismas secciones para verificar la colocación de un puente para unir los proyectos Senderos II y Senderos III. La descripción y características del área de estudio se encuentran en el estudio realizado por el Ing. Felipe Cheng el cual se anexara.

La urbanización Senderos se encuentra ubicado en el Distrito de La Chorrera, en las coordenadas UTM N: 982429.770: m, E: 638140.683 m y Elevación de 34.98 m; en el Corregimiento de Barrio Colon, en el área en desarrollo urbanístico Costa Verde cerca de la Autopista Arraiján – La Chorrera.

El área de la cuenca del Rio Martin Sánchez hasta el sitio del proyecto nos dio alrededor de 25.73 Km² y es hasta el final de nuestra simulación.

Para el diseño de este puente que queda localizado entre las secciones 520 y 560 se usara un periodo de retorno de 100 años que es lo que indica el manual de apropiación de planos del Ministerio de Obras Públicas. A la vez se verificará si las secciones canalizadas son capaces de soportar la crecida de 100 años a pesar de que se diseña para 50 años tal cual se diseñó en el estudio de la canalización.



ESTUDIO HIDROLOGICO

En general, el Ministerio de Obras Publicas recomienda utilizar el Método Racional para un área de drenaje de hasta 250 Has, más allá de esta área, el caudal se calcula por el Método Lavalin. Con este último método, la República de Panamá ha sido dividida en varias zonas ver Mapa 1y para cada una de estas se han definido fórmulas que permiten calcular el caudal en base a registros históricos que se remonta a un periodo de más de cincuenta años, por lo que se puede decir que este es un método bastante exacto.

METODO ANALISIS DE CRECIDAS (Ad > 2.50 Km²)

El estudio hidrológico tiene como objetivo definir los caudales para el diseño de una sección óptima del río. Este se desarrolla de manera de cumplir con los alcances establecidos en el Manual de Requisitos para Revisión de Planos del ministerio de Obras Publicas de Panamá.

El estudio se desarrolló mediante el Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá correspondiente al año 2008 el cual actualiza al realizado por Lavalin en el año de 1986.

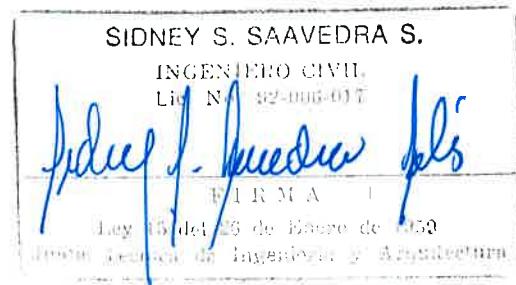


TABLA No 1
Caudales promedios máximos instantáneos comparación año 1986 y año 2008

Análisis Regional de Crecidas Máximas.	Año 1986	Año 2008
	Periodo 1962 - 1985	Periodo 1971-2006
Ecuación 1	$Q_{máx.} = 34A^{0.58}$	$Q_{máx.} = 34A^{0.59}$
Ecuación 2	$Q_{máx.} = 27A^{0.58}$	$Q_{máx.} = 25A^{0.59}$
Ecuación 3	$Q_{máx.} = 13A^{0.58}$	$Q_{máx.} = 14A^{0.59}$
Ecuación 4	$Q_{máx.} = 10A^{0.58}$	$Q_{máx.} = 9A^{0.59}$
Ecuación 5		$Q_{máx.} = 4.5A^{0.59}$

El río Martín Sánchez según nuestros cálculos tiene un área de drenaje de 25.7367 Km²
 Observara el anexo 1 el área de drenaje

El método está en función de área de drenaje y de la zona que pertenece el sitio de estudio. Cada zona tiene una ecuación de caudal de crecida máximo y para conocer el caudal instantáneo depende de los factores de recurrencia para cada periodo de retorno.

Ecuación de Caudal Promedio Máximo:

$$Q_{MAX} = K_e \times A^{0.59}$$

Donde: Q_{MAX} : Caudal

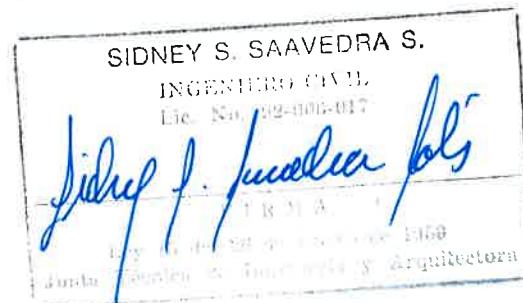
Promedio

Máximo, m³/s A:

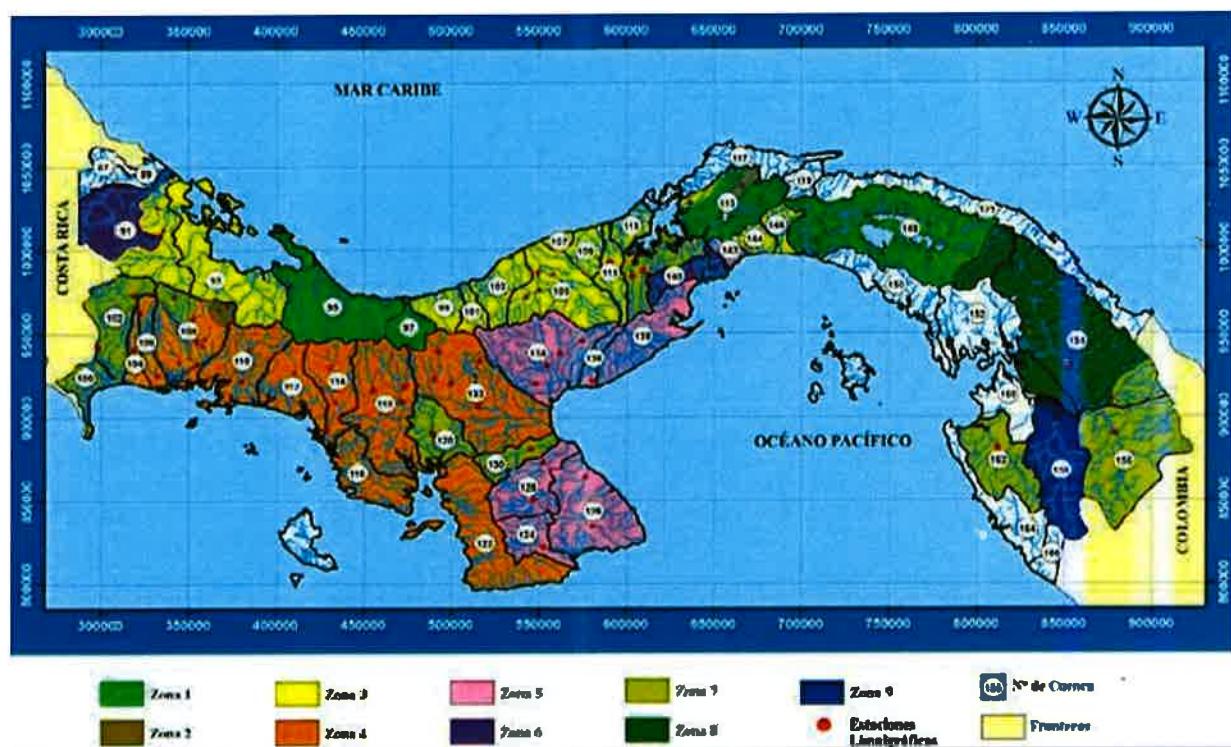
Área de Drenaje,

Km²

K_e : Constante, es un valor numérico que depende en que zona está el sitio de interés



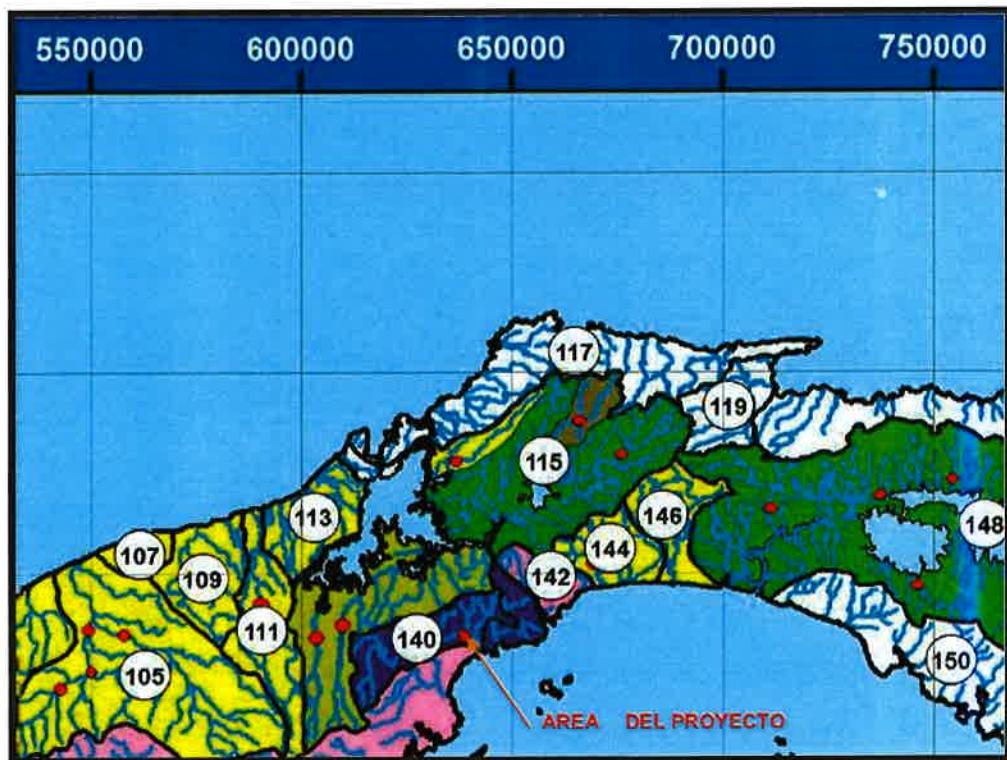
MAPA 1 ZONAS DE PANAMA



SIDNEY S. SAAVEDRA S.
 INGENIERO CIVIL
 Lic. No. 02-006-017
Sidney J. Saavedra Solís
 FIRMA
 Ley 10 de Diciembre de 1959
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

TABLA N°2.
Zonas, Número de Ecuación, Ecuación y Distribución de Frecuencia

Zona	Número de ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Q_{\max} = 34A^{0.59}$	Tabla # 1
2	1	$Q_{\max} = 34A^{0.59}$	Tabla # 3
3	2	$Q_{\max} = 25A^{0.59}$	Tabla # 1
4	2	$Q_{\max} = 25A^{0.59}$	Tabla # 4
5	3	$Q_{\max} = 14A^{0.59}$	Tabla # 1
6	3	$Q_{\max} = 14A^{0.59}$	Tabla # 2
7	4	$Q_{\max} = 9A^{0.59}$	Tabla # 3
8	5	$Q_{\max} = 4.5A^{0.59}$	Tabla # 3
9	2	$Q_{\max} = 25A^{0.59}$	Tabla # 3



Como se puede apreciar el Rio Martín Sánchez se encuentra en la zona 6 por lo tanto usará la ecuación 3 observar la Tabla No. 2 y la tabla de frecuencia #2. Donde el factor para 100 años de la tabla de frecuencia 2 es 2.64. Observar la Tabla No. 3

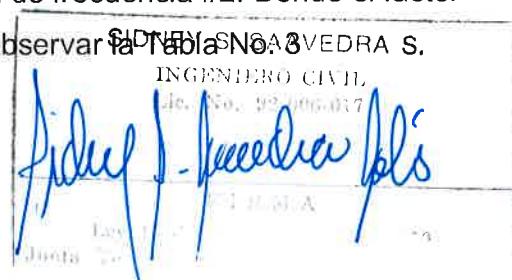


TABLA No. 3
Factores para diferentes períodos de retorno

<i>Tr, años</i>	<i>Tabla # 1</i>	<i>Tabla # 2</i>	<i>Tabla # 3</i>	<i>Tabla # 4</i>
1.005	0.28	0.29	0.3	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.6	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.6	4.00

Para el cálculo del caudal de diseño del puente y la verificación de las secciones canalizadas corresponde la ecuación

$$Q_{max} = 14A^{0.59} \text{ donde}$$

Donde, Q_{max} : Es el caudal de la crecida media anual o

caudal promedio A: Es el área de drenaje en Km^2

$$Q_{max} = 14 \times 25.7367^{0.59}$$

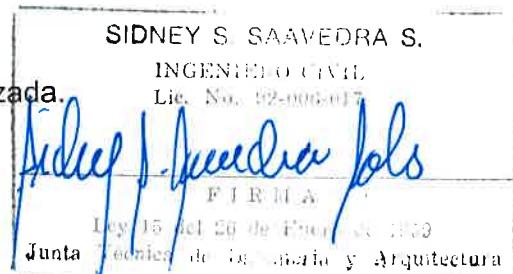
$$Q_{max} = 95.138 \text{ m}^3/\text{s}$$

Y el caudal de diseño para el puente será de $Q_{100\text{años}} = 2.64 \times Q_{max}$

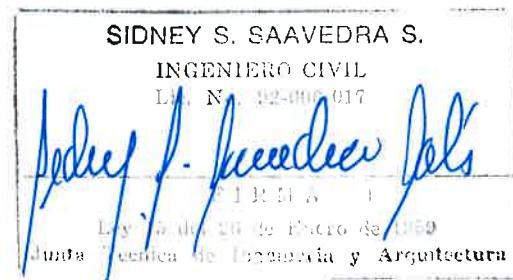
$$Q_{100\text{años}} = 2.64 \times 14 \times 25.7367^{0.59}$$

$$Q_{100\text{años}} = 251.16 \text{ m}^3/\text{s}$$

Este es el caudal total hasta la última sección analizada.



Para este trabajo se calculó un caudal al inicio de la simulación que es donde empezó la canalización cuya área fue de 23.207 Km² y nos da un caudal de inicio de trabajo de 236.29m³/s para la primera sección que es la 0k+864.56 que es la sección 0k+ 355.44 en el estudio original de Felipe Cheng del 2015. La estación 0k+000 es la estación 0k+1200 en los planos. El puente queda localizado entre las estaciones 520 y 560 de las secciones de este estudio, alrededor de la sección 0k +640 de los planos aprobados y el estudio de Felipe Cheng.

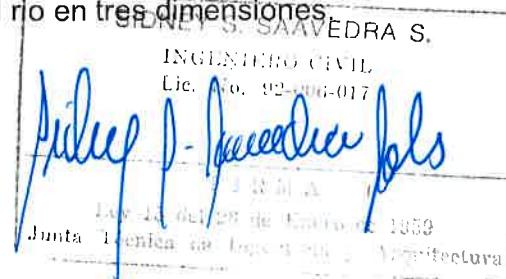


ESTUDIO HIDRAULICO

Una vez obtenido el caudal del río y en conjunto con la información topográfica se procederá a utilizar el modelo HEC-RAS para simular el comportamiento de los cauces para los caudales en estudio. El modelo simula los niveles de la superficie del agua en cada una de las secciones transversales a lo largo del tramo analizado, lo mismo que otros factores como velocidades, espejo de agua, número de Froude, etc.

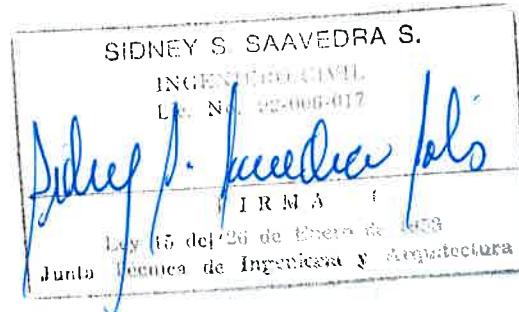
Inicialmente se tenía el modelo HEC-2, que fue desarrollado en los años 70 por el Hydrologic Engineering Center en los Estados Unidos (Hoggan, 1997). El programa se diseñó para calcular perfiles superficiales del agua para flujo permanente, gradualmente variado en canales naturales (ríos) o artificiales. El proceso computacional se basa en la solución de ecuaciones unidimensionales de energía, utilizando el método estándar del paso. Entre sus usos, el programa se puede utilizar para delinear zonas de alto riesgo de inundaciones. También se usa para evaluar Efectos sobre perfiles de la superficie del agua como resultado de mejoras y construcción de diques en canales. Además es útil para simular estructuras como puentes.

Siguiendo los conceptos del modelo HEC-2 para la determinación de perfiles de la superficie de agua, el USACE (Army Corps of Engineers of the United States) desarrolló un sistema de análisis de ríos, conocido como el HEC-RAS, (1995, 2000). El modelo HEC-RAS es muy idéntico al modelo HEC-2, con unos pocos cambios menores. Los objetivos, metas y resultados de los programas son los mismos. La gran mejora es la adición del poder gráfico al usuario (GUI). El GUI es un sistema de Windows que permite al usuario entrar, editar, y desplegar datos y gráficas en un formato de lectura fácil. Esta capacidad facilita al modelador una mejor visualización del río y su condición. Hasta permite imprimir la geometría del río en tres dimensiones.



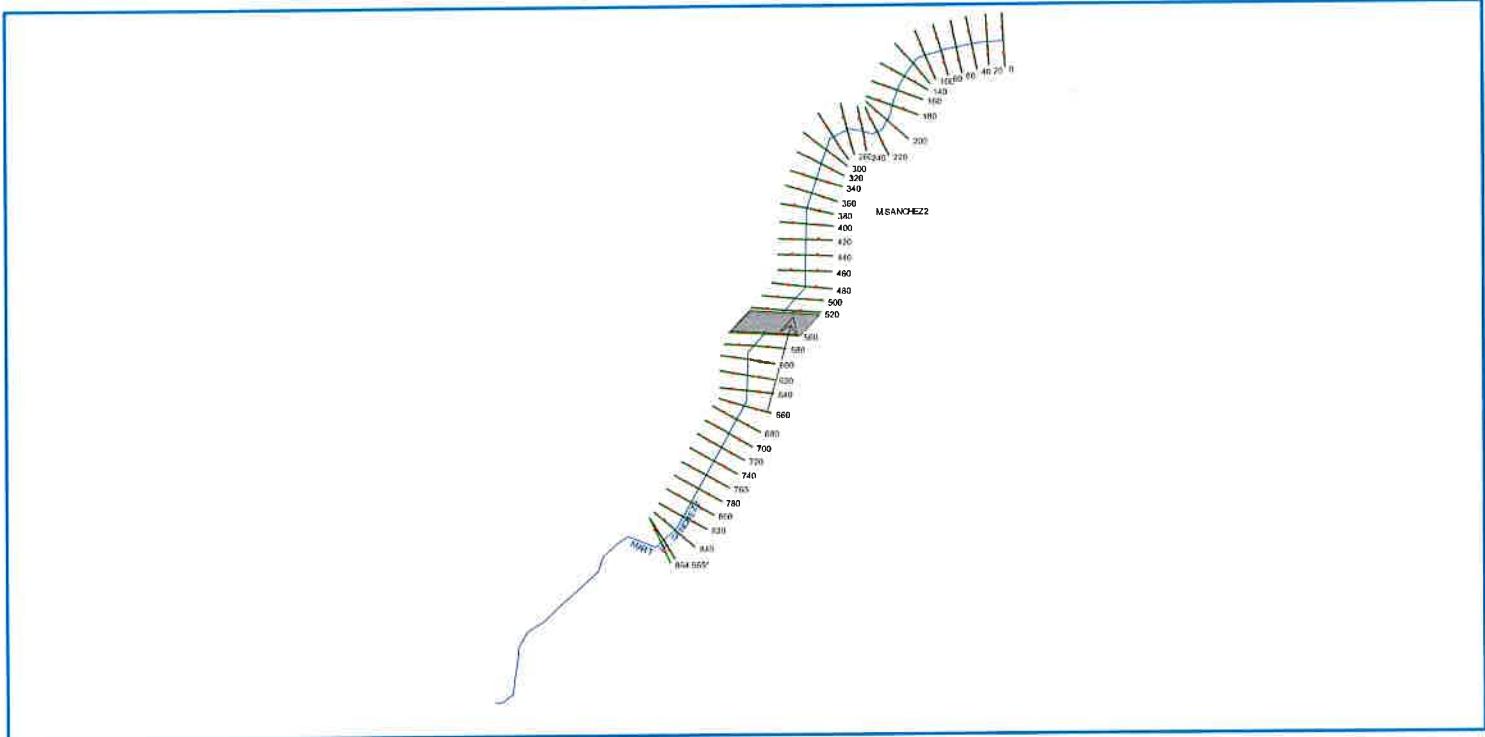
Los parámetros para realizar dicho análisis:

1. Son la topografía del área de estudio. (Según planos aprobados)
2. Un alineamiento propuesto, considerando el centro del cauce.
3. Coeficiente de rugosidad de Manning, $n = 0.035$.
4. Coeficiente expansión, $C_e = 0.3$ y de Coeficiente de contracción $C_c = 0.1$
5. El caudal de crecida máxima para 100 años que es para puente y el tipo de condiciones para flujo permanente.
6. Calculo de régimen de flujo, en este caso será crítico, considerado cuando el régimen es subcrítico, supercrítico y cuando el número Fr es 1.
7. Flujo es gradualmente variable.



RESULTADOS DE LA SIMULACION DEL RIO MARTIN SANCHEZ PARA
LA CONDICIONES MODIFICADA DE UN PERIODO DE RETORNO DE 100
AÑOS

VISTA DE PLANTA DEL RIO MARTIN SANCHEZ



**TABLA DE RESULTADOS PARA
UN PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS**

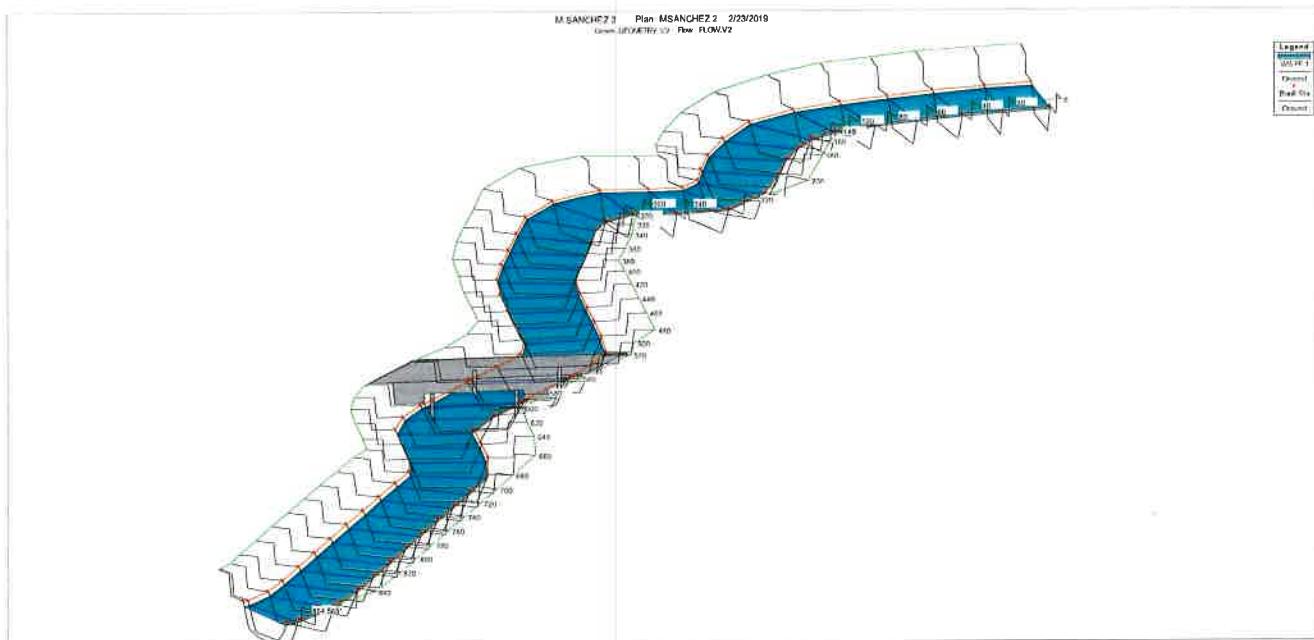
Blo	SECCION ESTUDIO	River Sta	Q Total (m³/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev. (m)	Dist W.S. (m)	E.G. Elev (m/m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chat (m/s)	Flow Area (m²)	Top Width (m)	Froude # Ch
M.SANCHEZ22	335.435	864.565*	236.29	17.06	19.87	19.42	20.48	0.005314	3.47	68.05	30.31	0.74
M.SANCHEZ22	340	860	236.63	17.04	19.93		20.42	0.003852	3.13	75.64	30.46	0.63
M.SANCHEZ22	360	840	236.96	16.97	19.87		20.34	0.003609	3.04	77.83	31.15	0.61
M.SANCHEZ22	380	820	237.3	16.91	19.8		20.27	0.003574	3.03	78.25	31.29	0.61
M.SANCHEZ22	400	800	237.64	16.84	19.73		20.2	0.003545	3.02	78.62	31.41	0.61
M.SANCHEZ22	420	780	237.98	16.76	19.66		20.12	0.003520	3.02	78.82	31.43	0.61
M.SANCHEZ22	440	760	238.32	16.69	19.59		20.05	0.003516	3.02	78.84	31.43	0.61
M.SANCHEZ22	460	740	238.65	16.62	19.52		19.98	0.003558	3.03	78.75	31.43	0.61
M.SANCHEZ22	480	720	238.99	16.54	19.44		19.91	0.003541	3.03	78.95	31.45	0.61
M.SANCHEZ22	500	700	239.33	16.47	19.37		19.84	0.003548	3.03	78.97	31.45	0.61
M.SANCHEZ22	520	680	239.67	16.4	19.3		19.77	0.003574	3.04	78.85	31.44	0.61
M.SANCHEZ22	540	660	240.01	16.32	19.23		19.7	0.003583	3.04	78.86	31.44	0.61
M.SANCHEZ22	560	640	240.35	16.26	19.14		19.62	0.003719	3.05	77.88	31.27	0.62
M.SANCHEZ22	580	620	240.68	16.19	19.06		19.55	0.003707	3.08	78.12	31.38	0.62
M.SANCHEZ22	600	600	241.02	16.1	18.95		19.47	0.004042	3.19	75.54	30.66	0.65
M.SANCHEZ22	620	580	241.36	16.02	19		19.35	0.002559	2.62	92.21	36.24	0.52
M.SANCHEZ22	640	560	241.7	15.93	19.02	17.8	19.28	0.001857	2.28	105.83	40.36	0.45
M.SANCHEZ22	660	558	Puente		18.97							
M.SANCHEZ22	680	520	242.37	15.8	18.97		19.23	0.001729	2.24	108.18	40.17	0.44
M.SANCHEZ22	700	500	242.71	15.73	18.92		19.19	0.001817	2.31	105.24	38.66	0.45
M.SANCHEZ22	720	480	243.05	15.67	18.77		19.14	0.002579	2.68	90.56	34.2	0.53
M.SANCHEZ22	740	460	243.39	15.61	18.62		19.07	0.003807	2.98	81.65	31.55	0.59
M.SANCHEZ22	760	440	243.73	15.54	18.56		19	0.003219	2.95	82.61	31.79	0.58
M.SANCHEZ22	780	420	244.06	15.47	18.49		18.94	0.003206	2.95	82.8	31.8	0.58
M.SANCHEZ22	800	400	244.4	15.39	18.43		18.87	0.003148	2.93	83.4	31.87	0.58
M.SANCHEZ22	820	380	244.74	15.31	18.37		18.81	0.003121	2.92	83.71	31.88	0.58
M.SANCHEZ22	840	360	245.08	15.24	18.31		18.74	0.003115	2.92	83.82	31.87	0.58
M.SANCHEZ22	860	340	245.42	15.18	18.25		18.68	0.003038	2.91	84.24	31.94	0.57
M.SANCHEZ22	880	320	245.75	15.1	18.19		18.62	0.003024	2.89	84.92	32.07	0.57
M.SANCHEZ22	900	300	246.09	15.03	18.14		18.56	0.002904	2.85	86.28	32.29	0.56
M.SANCHEZ22	920	280	246.43	14.96	18.08		18.5	0.002879	2.84	86.69	32.43	0.55
M.SANCHEZ22	940	260	246.77	14.9	18.01		18.44	0.003032	2.91	84.93	31.93	0.57
M.SANCHEZ22	960	240	247.11	14.84	17.94		18.37	0.003056	2.92	84.63	31.72	0.57
M.SANCHEZ22	980	220	247.45	14.77	17.89		18.31	0.002969	2.85	85.59	32.08	0.56
M.SANCHEZ22	1000	200	247.78	14.7	17.77		18.24	0.003376	3.04	81.59	31.03	0.6
M.SANCHEZ22	1020	180	248.12	14.64	17.71		18.17	0.003932	3.01	82.34	31.32	0.59
M.SANCHEZ22	1040	160	248.46	14.58	17.66		18.1	0.003114	2.94	84.39	31.95	0.58
M.SANCHEZ22	1060	140	248.8	14.52	17.59		18.04	0.003119	2.96	83.93	31.81	0.58
M.SANCHEZ22	1080	120	249.14	14.45	17.53		17.97	0.003115	2.94	84.68	32.1	0.58
M.SANCHEZ22	1100	100	249.47	14.39	17.44		17.91	0.003322	3.01	82.83	31.57	0.59
M.SANCHEZ22	1120	80	249.81	14.32	17.38		17.84	0.003246	2.98	83.73	31.86	0.59
M.SANCHEZ22	1140	60	250.15	14.26	17.32		17.77	0.003282	3	83.51	31.85	0.59
M.SANCHEZ22	1160	40	250.49	14.2	17.25		17.71	0.003322	3.01	83.26	31.84	0.59
M.SANCHEZ22	1180	20	250.83	14.14	17.17		17.64	0.003403	3.04	82.61	31.72	0.6
M.SANCHEZ22	1200	0	251.16	14.08	17.1	16.27	17.57	0.003402	3.04	82.74	31.79	0.6

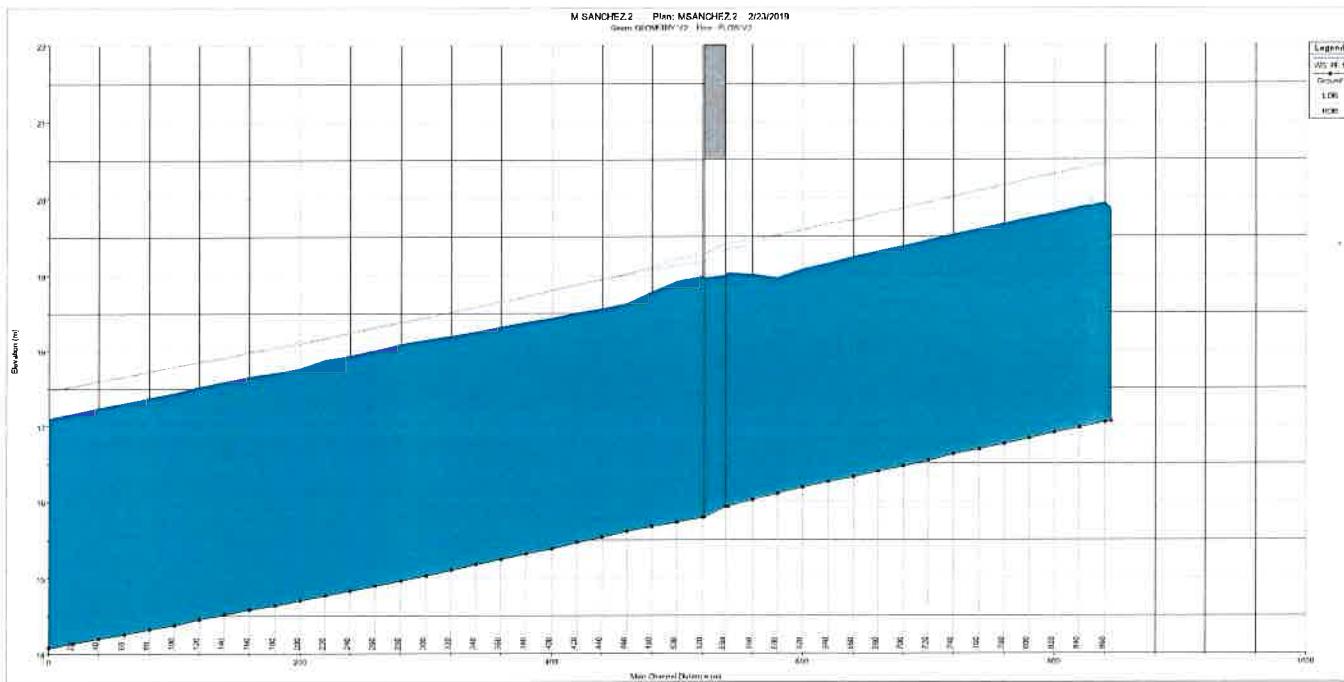
DIMENSIONES DE LA SIMULACION

SIDNEY S. SAavedra S.
INGENIERO CIVIL
Lic. No. 02-066-917

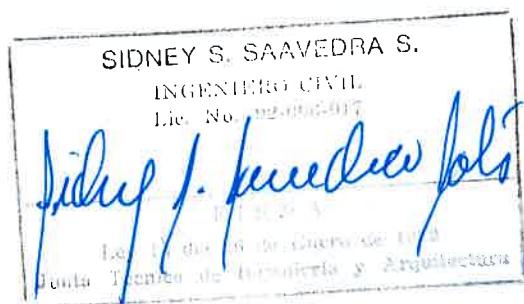
FIRMA

Ley 15 del 16 de Enero de 1980
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

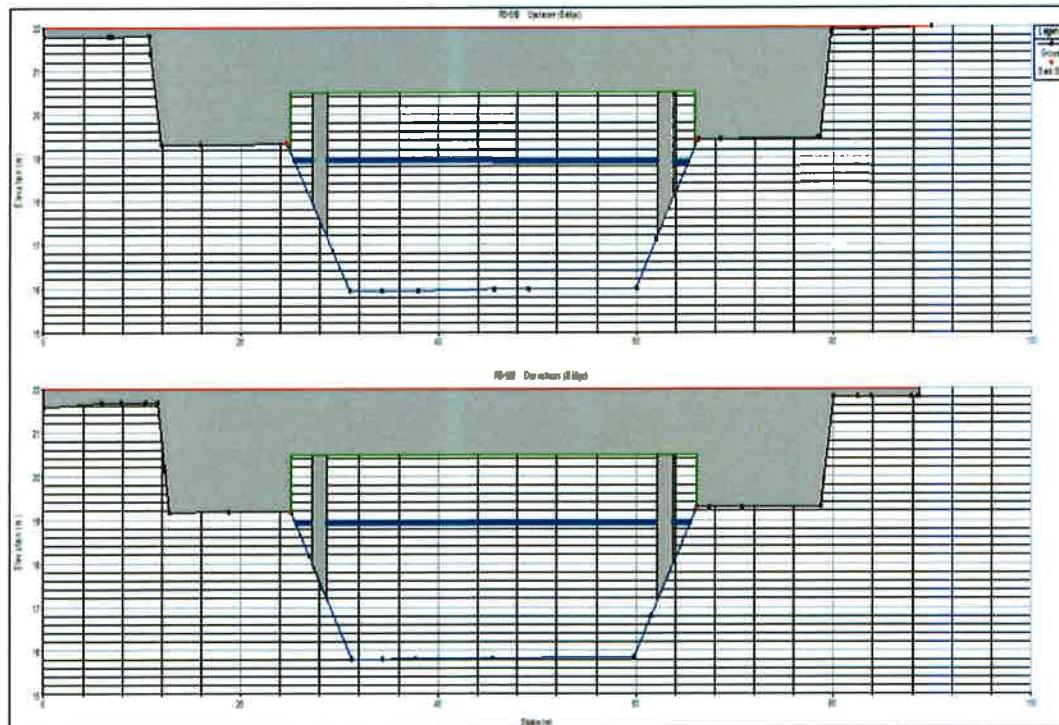




Como se observa aun para la crecida de diseño de 100 años se aprecia que el agua no se desborda para los niveles de terracería existente o propuestos. La línea punteada LOB y ROB Left Over Bank y Right Over Bank son los bancos izquierdo y derecho superiores y el nivel de agua está por debajo



ELEVACION QUE ALCANZA EL AGUA EN EL PUENTE PARA UN PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS



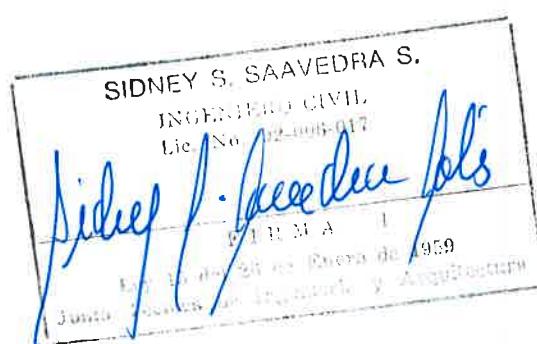
SIDNEY S. SAAVEDRA S.

INGENIERO CIVIL

L.C. No. 192-003-017

17 100 100

Juntas Generales de Ingeniería y Arquitectura



Secciones y Elevaciones en la sección del Puente

Elevación del nivel de agua alcanzado 18.96 m

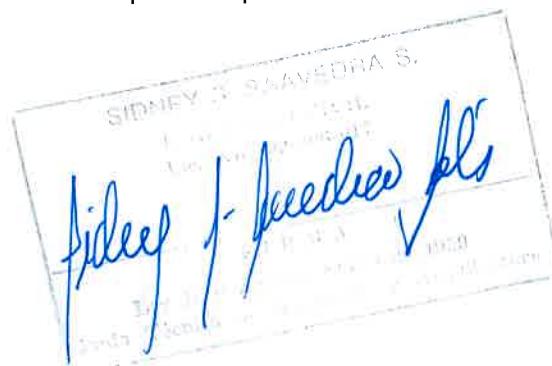
Elevación de la viga inferior 20.5 m

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	Frcn Loss (m)	C & E Loss (m)	Top Width (m)	Q Left (m³/s)	Q Channel (m³/s)	Q Right (m³/s)	Vel Chnl (m/s)
M.SANCHEZ	580	PF 1	19.35	19.00		0.04	0.02	36.24		241.36		2.62
M.SANCHEZ	560	PF 1	19.28	19.02	17.80	0.00	0.00	40.36		241.70		2.28
M.SANCHEZ	558	BR U	PF 1	19.28	18.98	17.79	0.04	0.01	37.22		241.70	2.41
M.SANCHEZ	558	BR D	PF 1	19.23	18.96	17.67	0.00	0.01	37.12		241.70	2.34
M.SANCHEZ	520	PF 1	19.23	18.97		0.04	0.00	40.17		242.37		2.24
M.SANCHEZ	500	PF 1	19.19	18.92		0.04	0.01	38.66		242.71		2.31

PLANICIE DE INUNDACIÓN



Como se aprecia el agua se encajona dentro de los bordes superiores
a pesar que el caudal es para un periodo de diseño de 100 años.



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

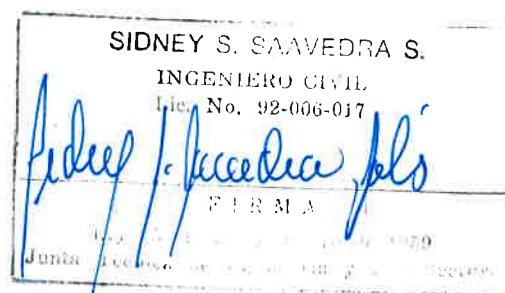
Se recomienda un nivel de lote a 1.50m sobre el nivel del agua para una inundación de tr 1 en 50 años. Para proteger los taludes de las velocidades erosionales se debe recubrir en pastos u otro material sintético que ayude. El complemento se realizó para un periodo de 100 años para el diseño del puente. Aun así los niveles de los bancos están por encima del nivel máximo alcanzado por el río.

Los caudales generados adyacentes al proyecto para un periodo de retorno de 100 años oscilan entre 236.29 a

251.16 m³/s.

Para mantener un buen drenaje del agua de este río es necesario tener limpio el cauce del río, evitando tener en la zona de influencia del proyecto la formación de embalses de tierra, basura sólida, y de empaizadas, con el objetivo de controlar los desbordamientos para los diferentes volúmenes y niveles a que puede tener el agua, para los distintos periodos de retornos y mantener limpio sobre todo debajo del puente.

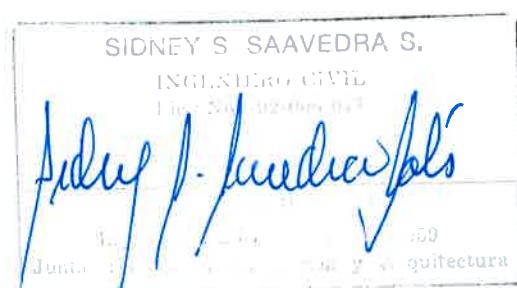
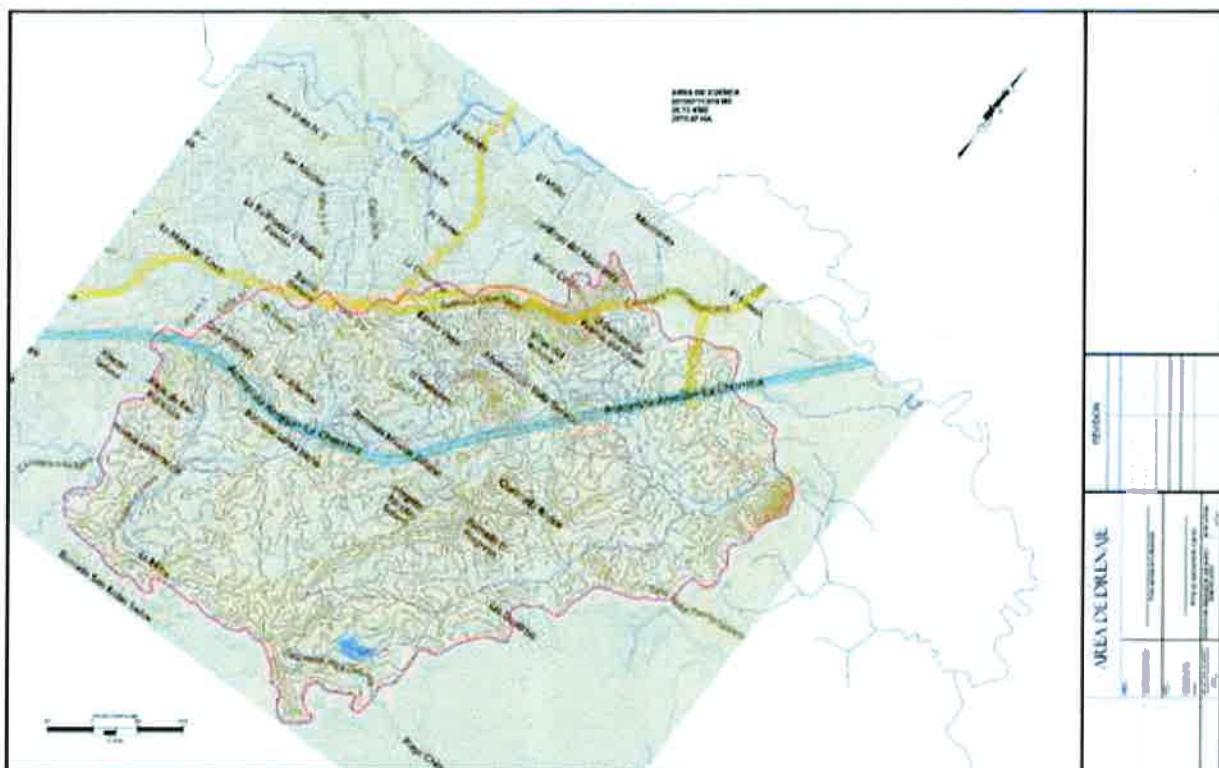
Se debe cumplir y respetar la servidumbre del río.



ANEXOS

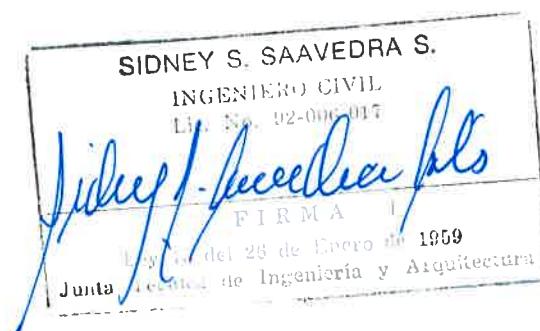
ANEXO 1

AREA DE DRENAJE DEL PROYECTO

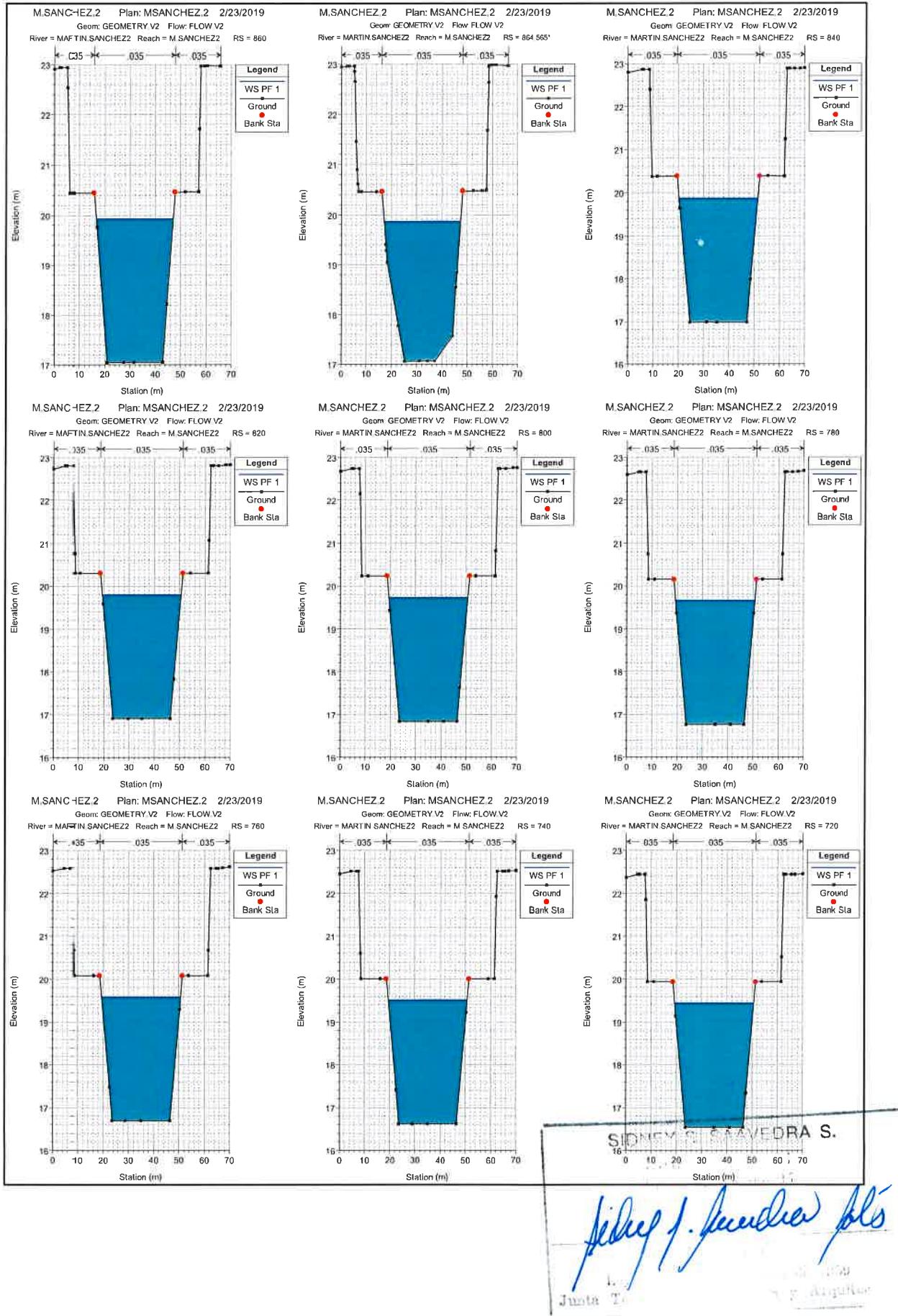


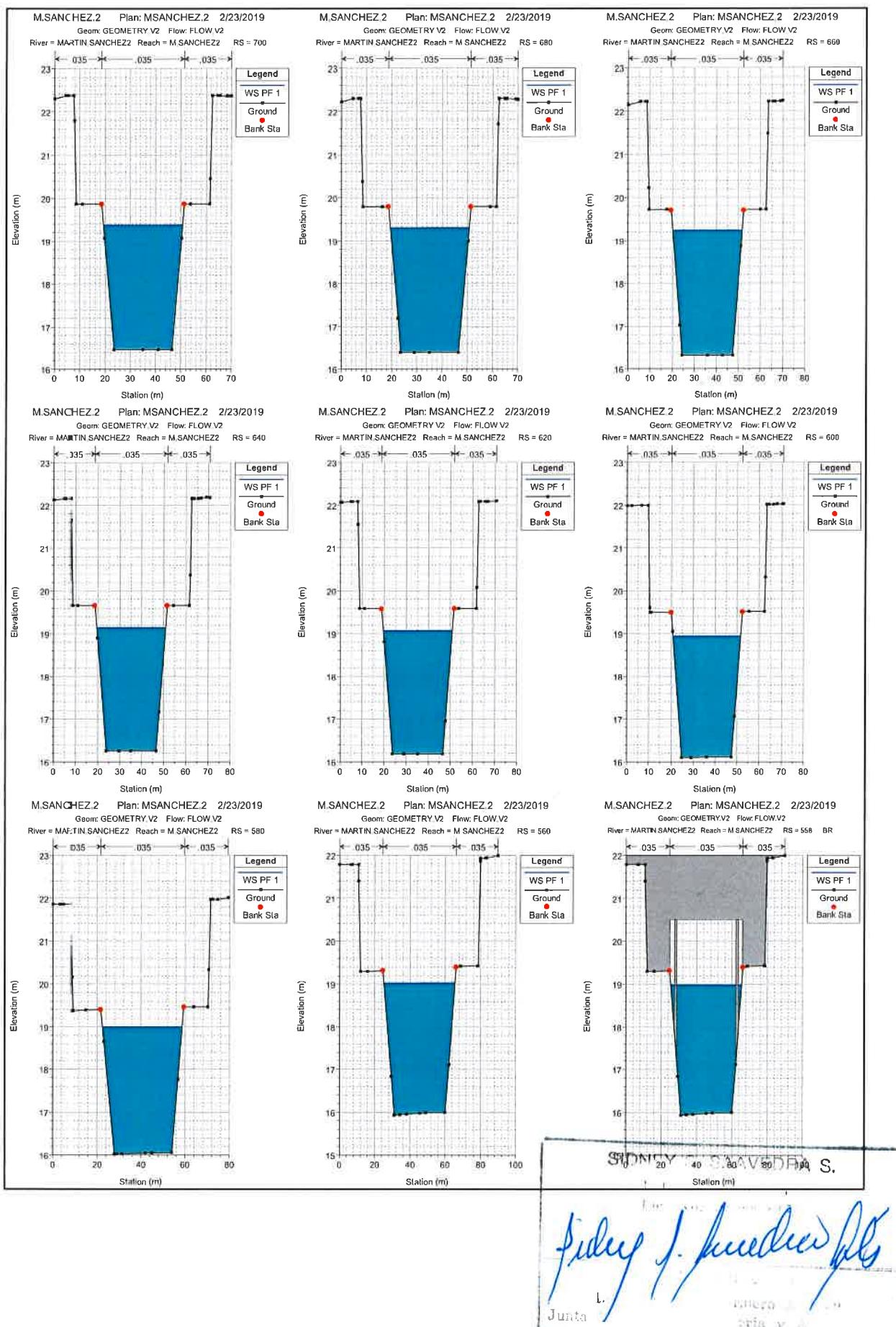
ANEXO 2

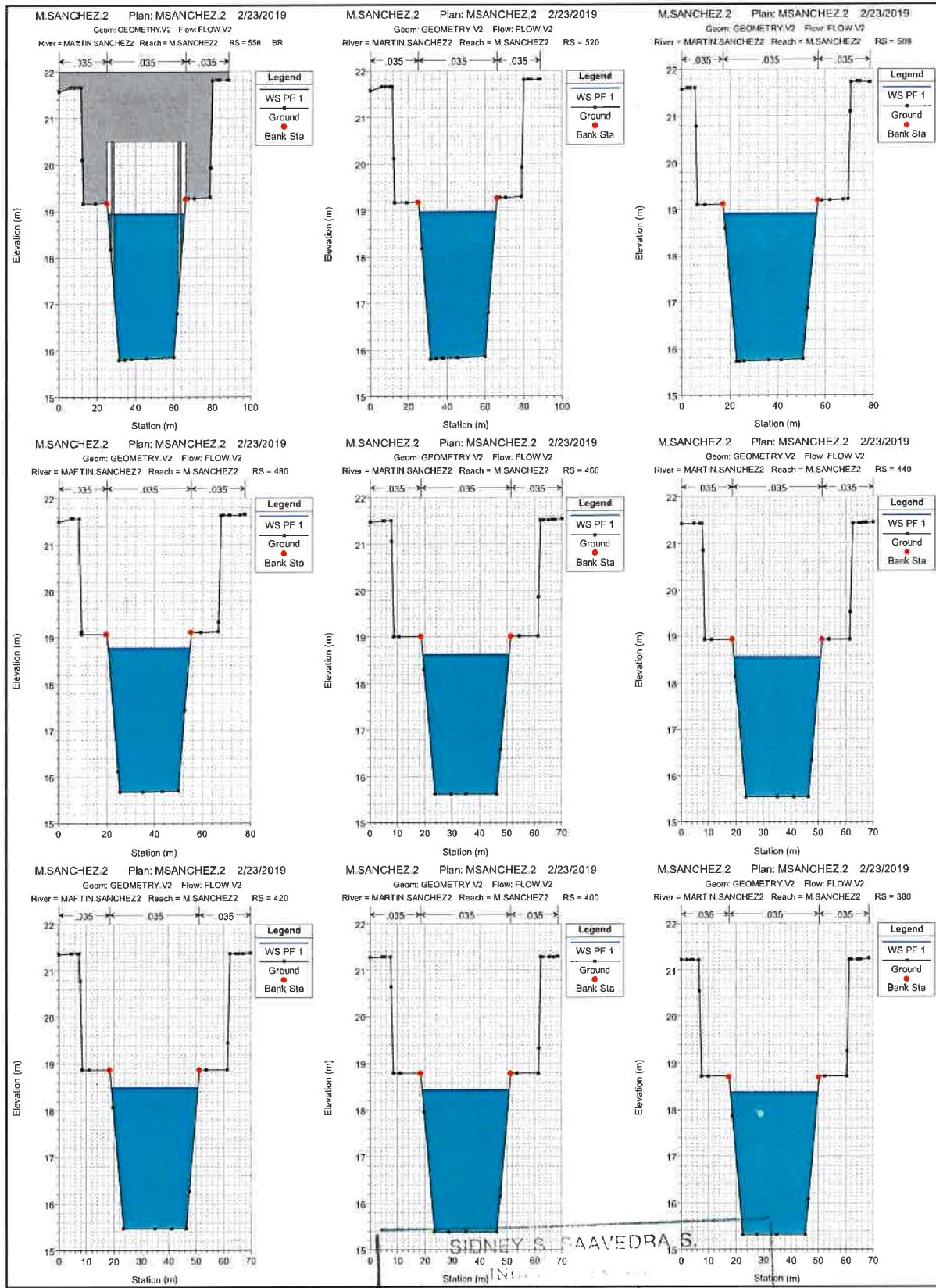
SECCIONES TRANSVERSALES USADAS

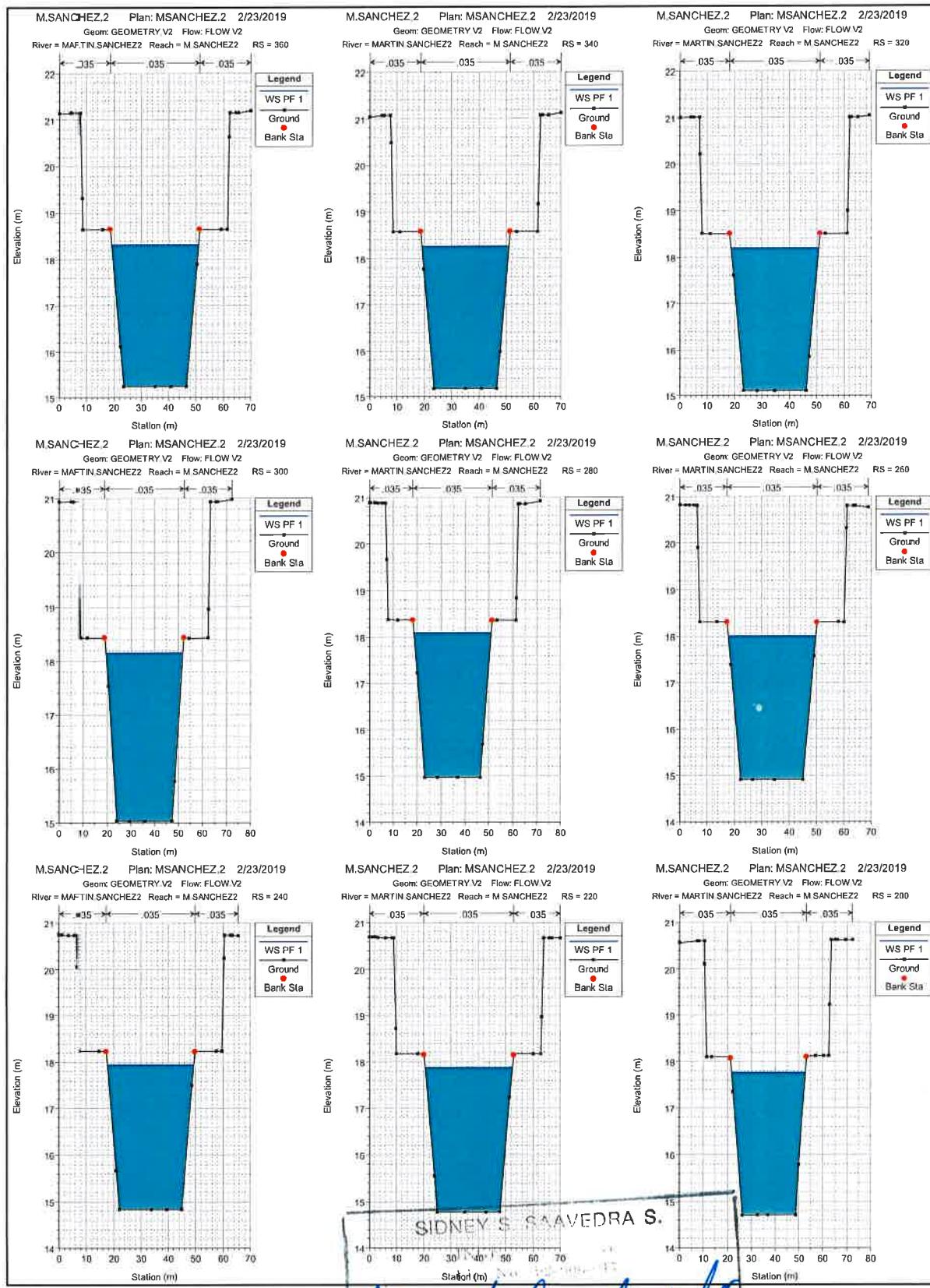


104

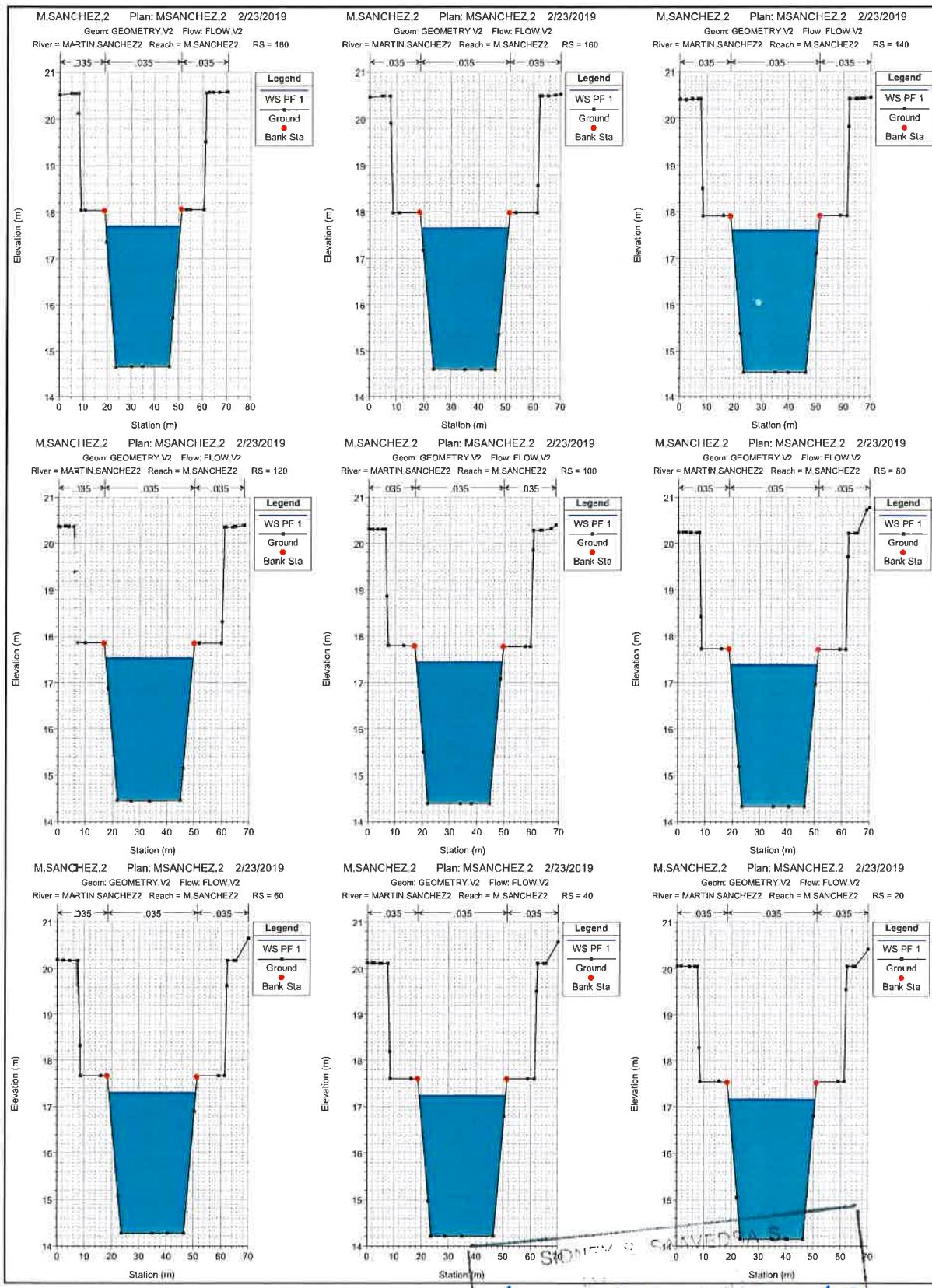






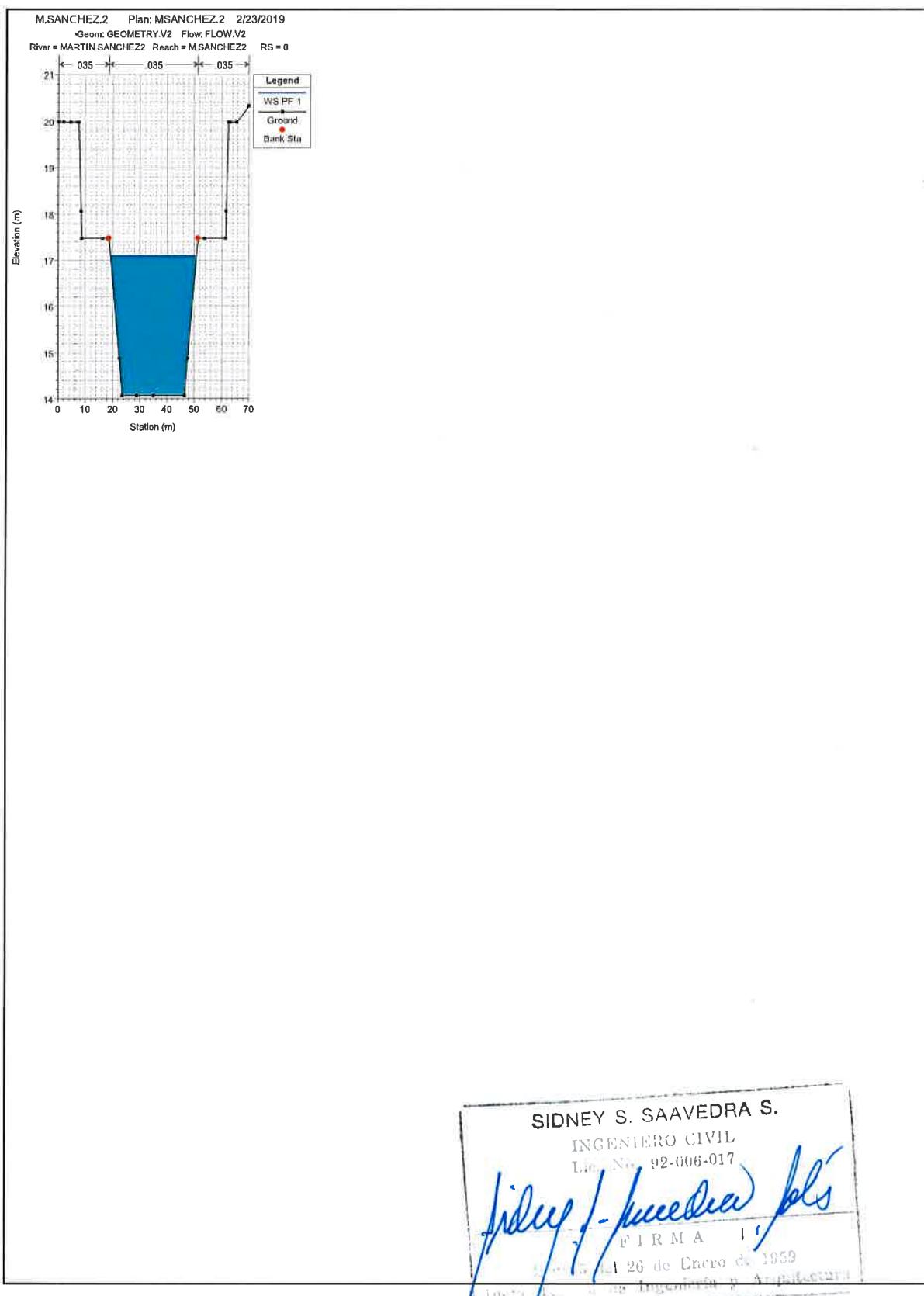


Sidney J. Saavedra P.S.
Técnico en Geología
Cátedra de Geología y
Geofísica



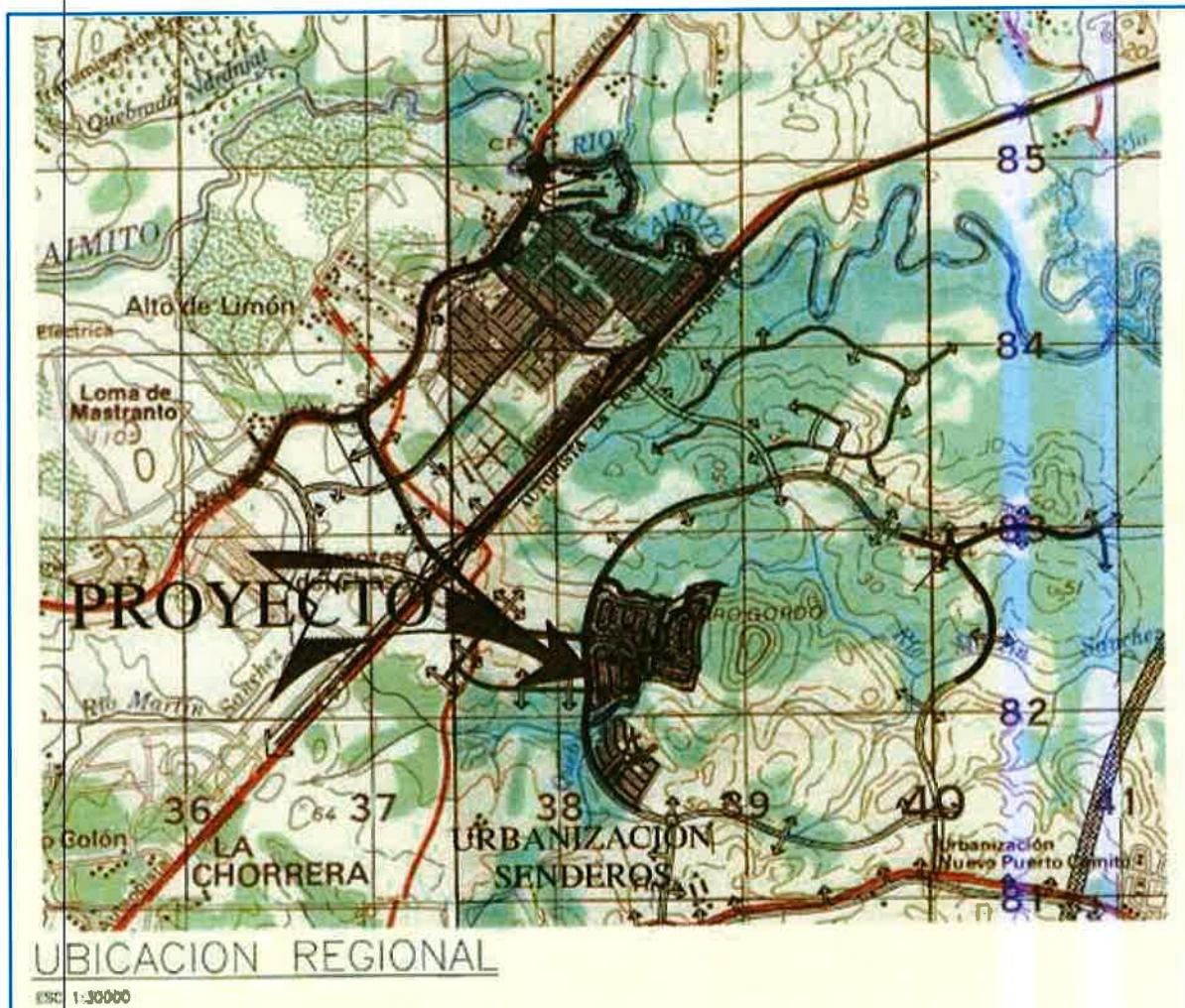
Fidel J. Jaenedica PLS

Jaenedica & Associates, Inc.



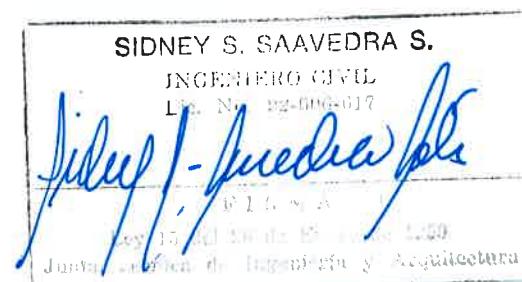
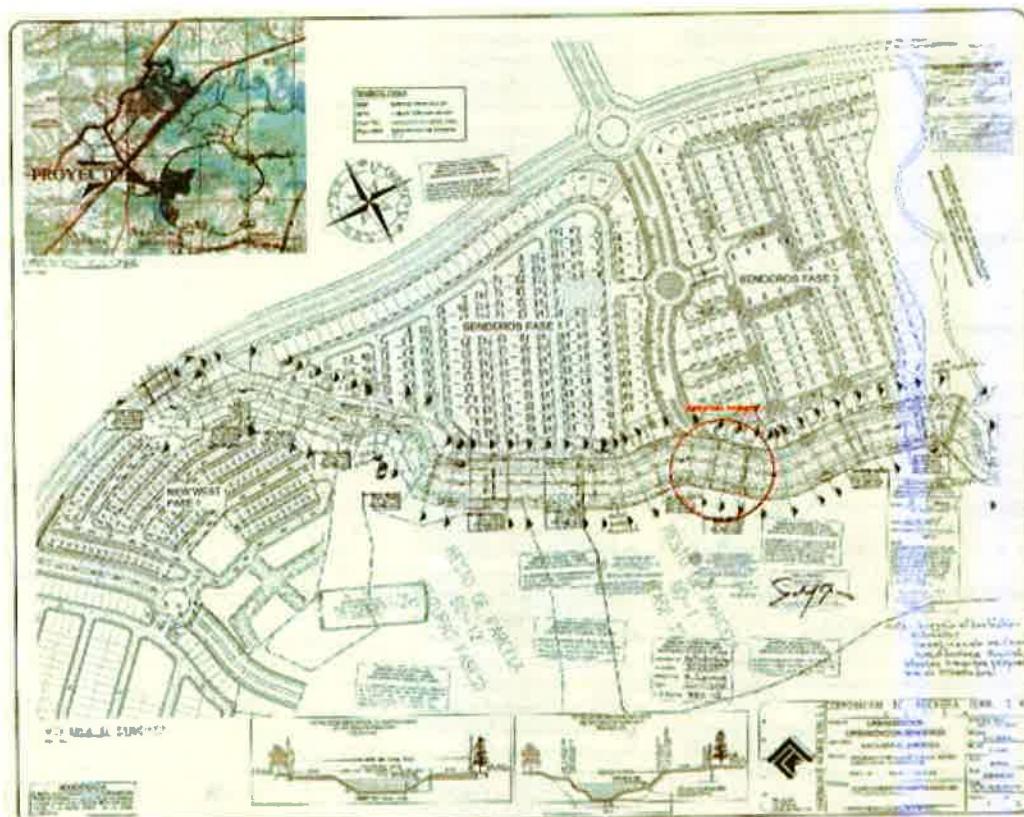
ANEXO 3

LOCALIZACION REGIONAL DEL PROYECTO



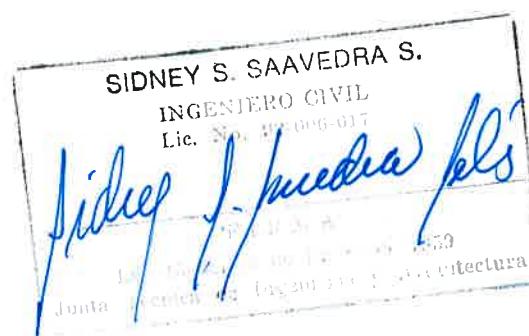
SIDNEY S. SAAVEDRA S.
INGENIERO CIVIL
Ute. Nro. 412-000-017
Sidney J. Saavedra P.
Ingeniero en Mecanica de Suelos
Ingeniero en Geologia y Arquitectura

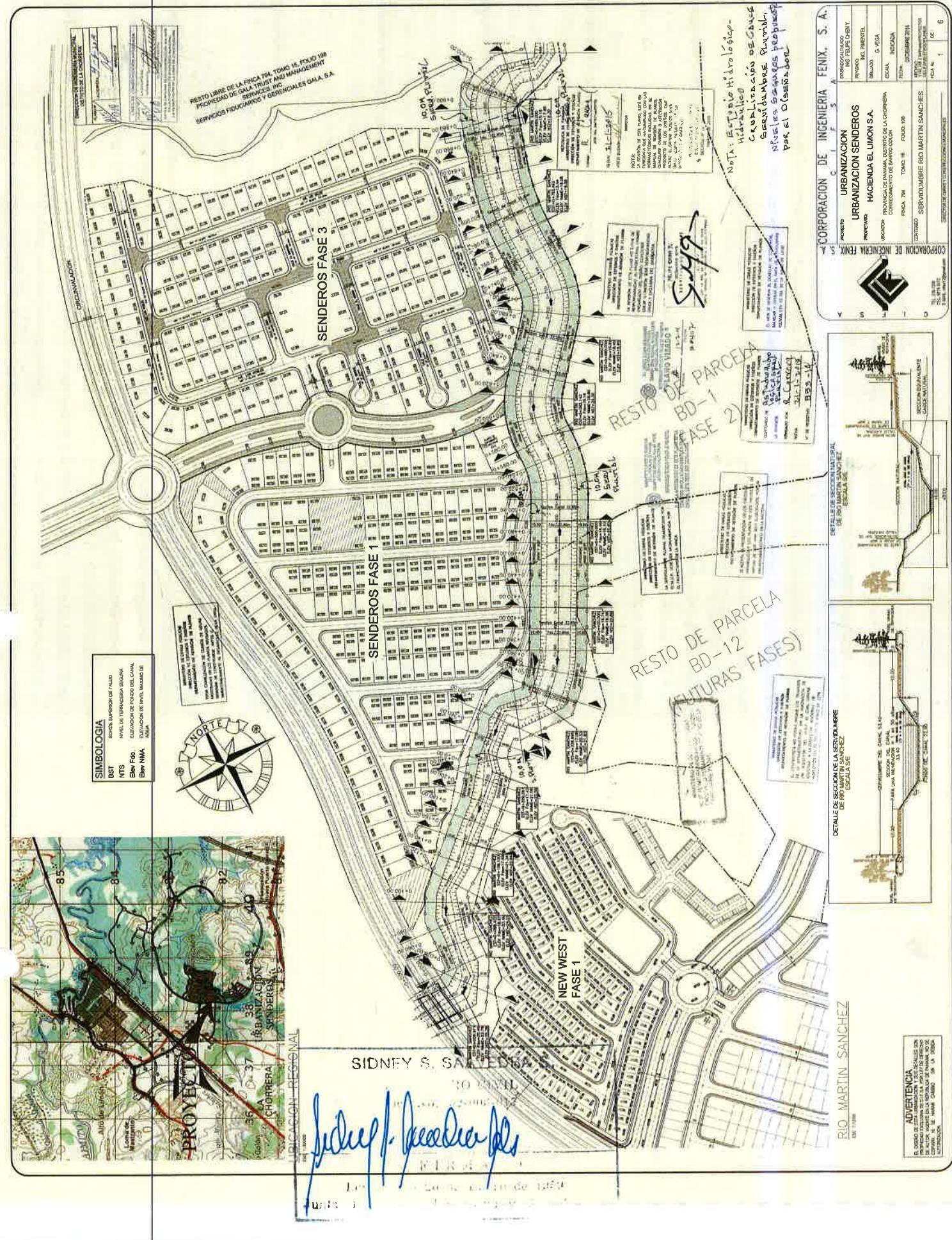
ANEXO 4 PROYECTO APROBADO

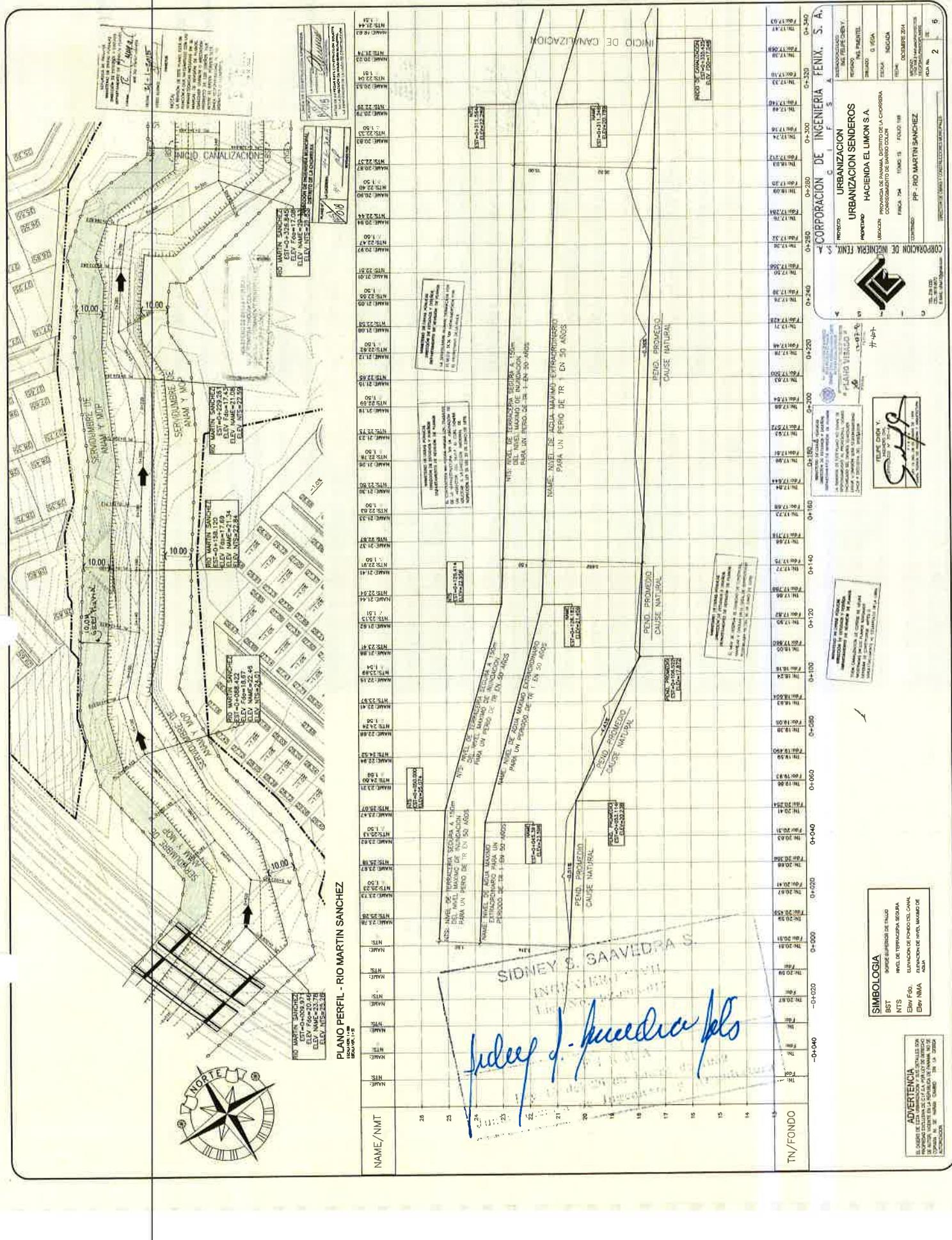


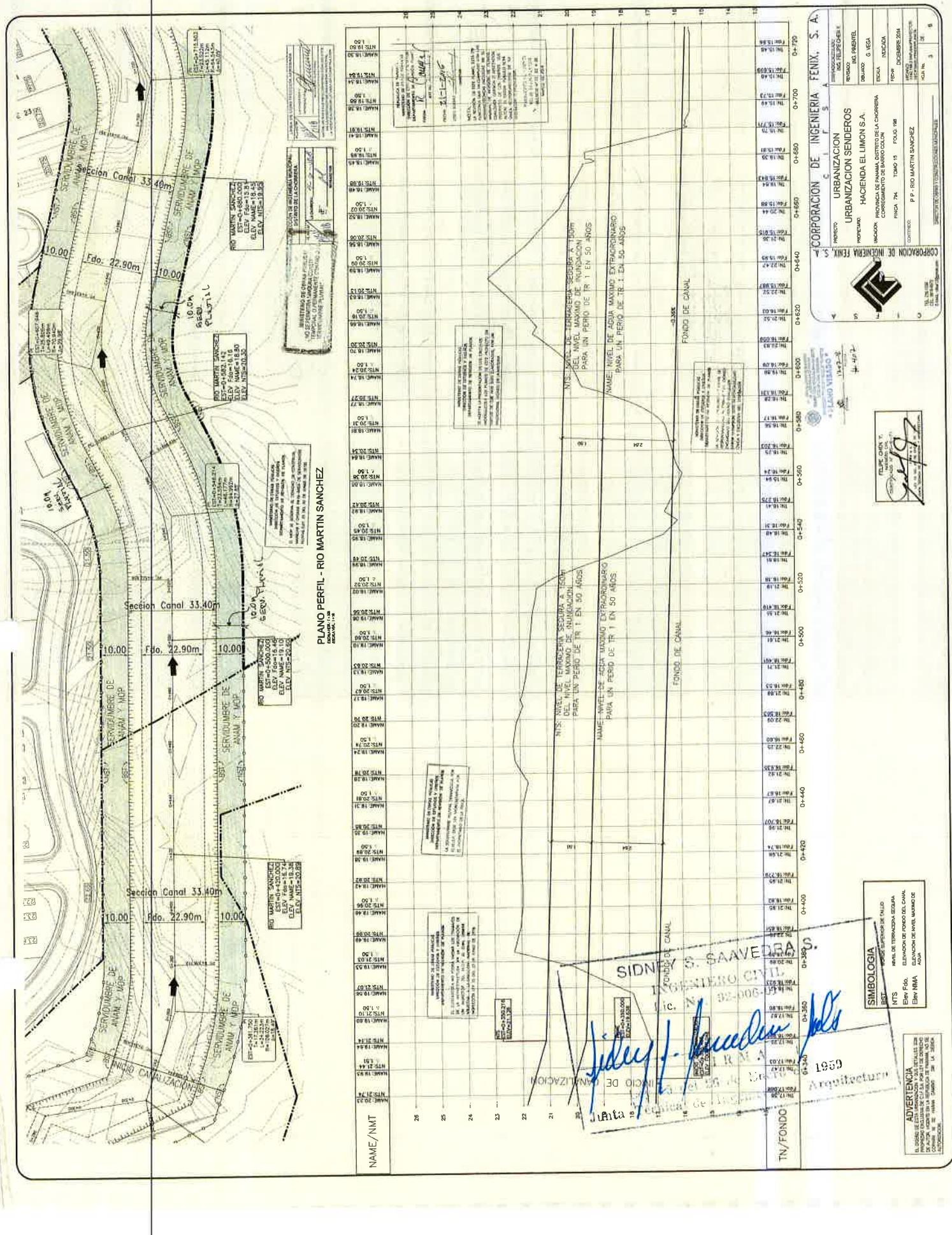
ANEXO 5

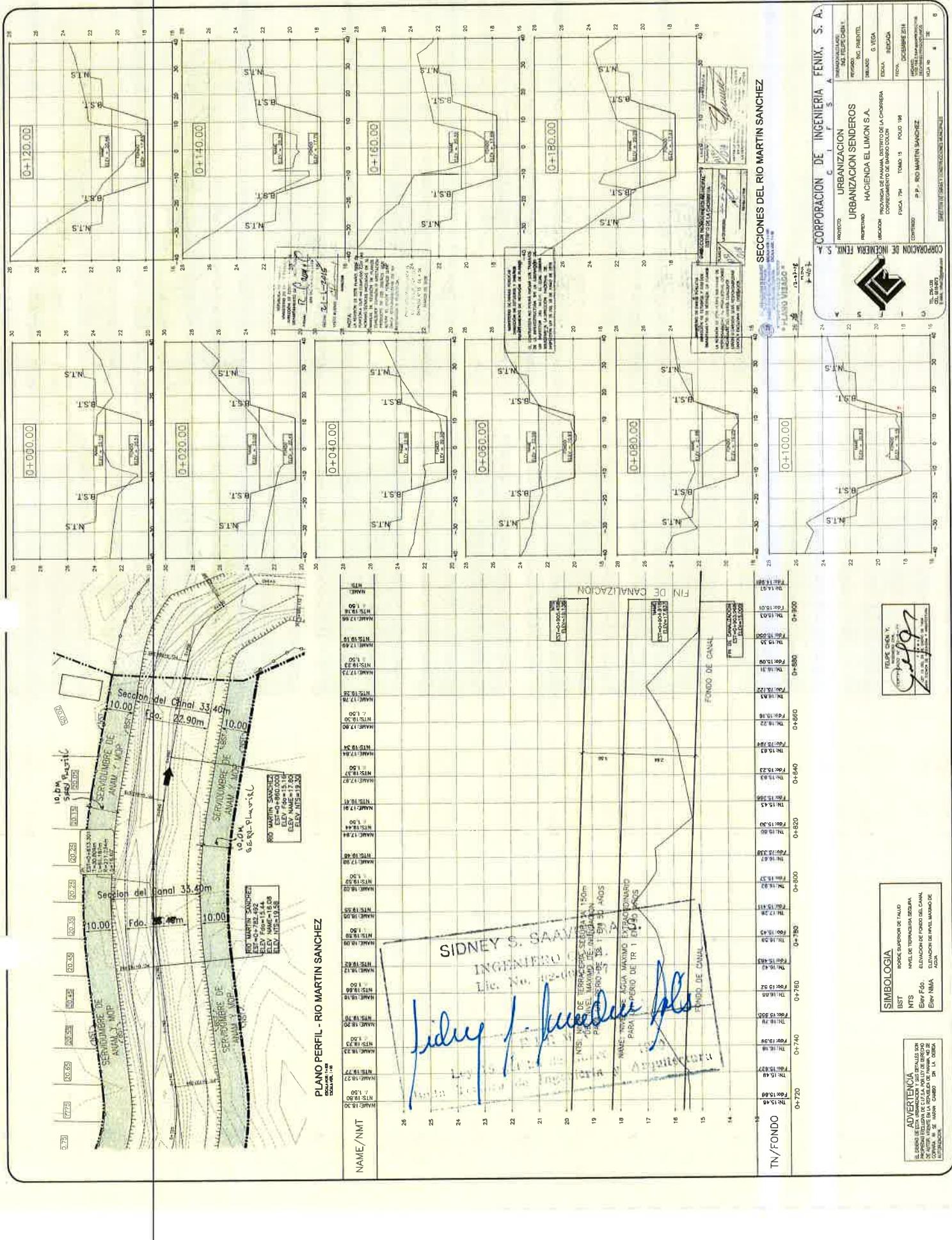
PLANOS APROBADOS PARA CANALIZACION



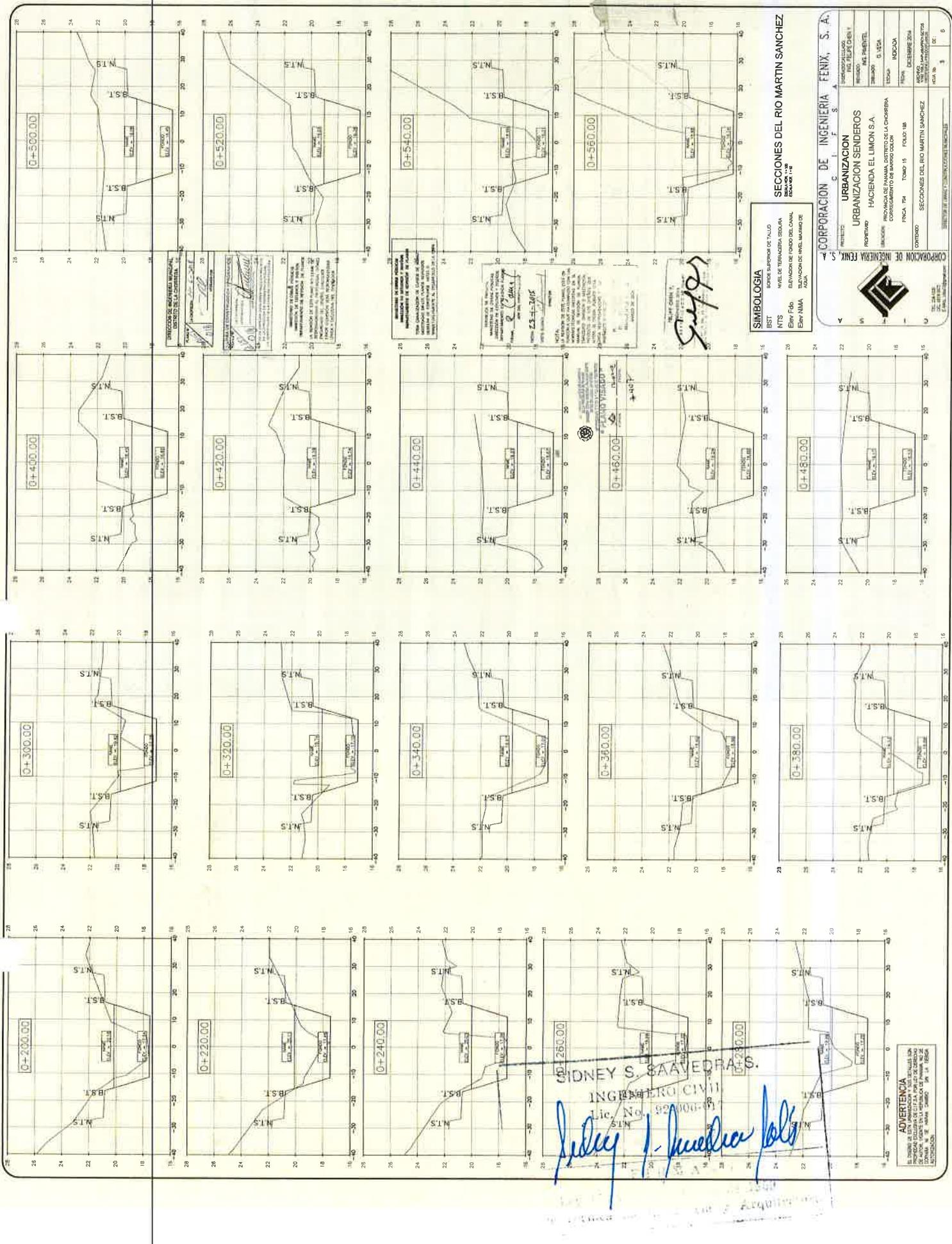


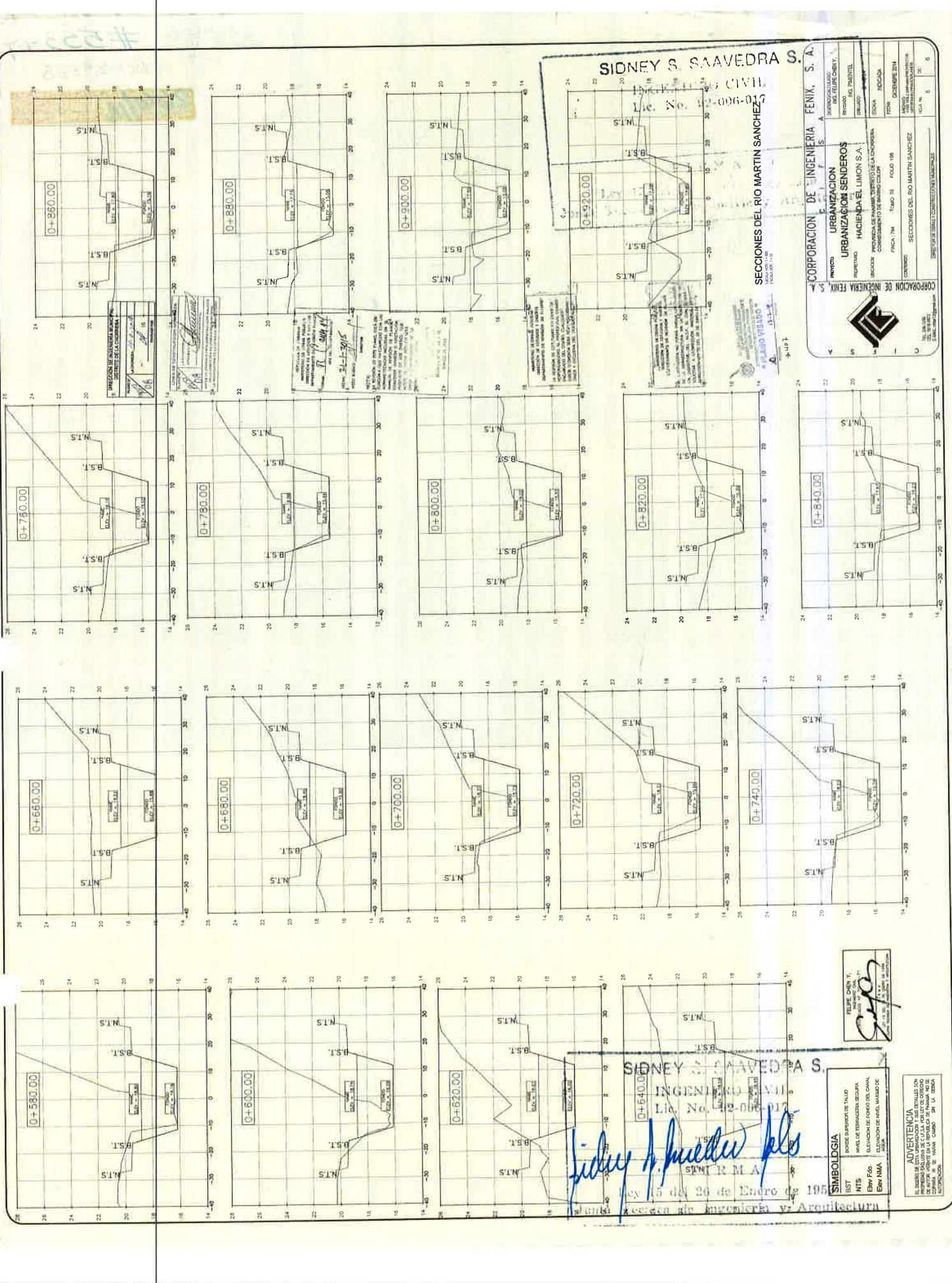




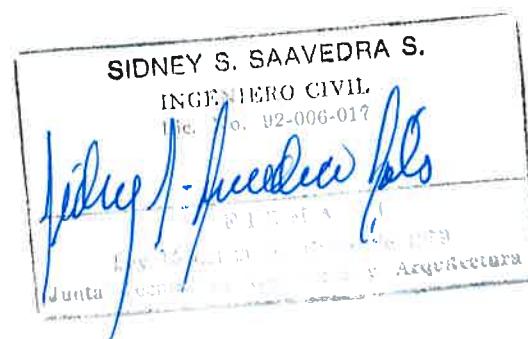


118





**ANEXO 6
ESTUDIO DE FELIPE CHEN
ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
2015**

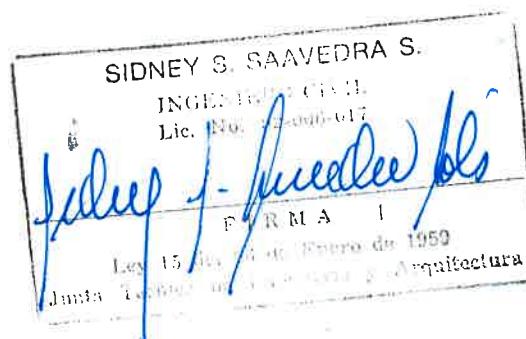


CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DE RIO MARTIN SANCHEZ

URBANIZACION SENDEROS



INTRODUCCION

Estudios de Inundabilidad

Los Estudios de Inundabilidad sirven para:

- Delimitar la zona inundable (actual y futura).
- Adoptar las medidas para reducir daños en zonas ya urbanizadas.
- Adoptar las medidas para evitar daños en zonas no urbanizadas.
- Evitar la ocupación de zonas inundables.

En los Estudios de Inundabilidad se analizan las inundaciones con frecuencia de 10 y 50 años y las de 50 y 100 años, si fuera necesario.

Los componentes del estudio de Inundabilidad son:

- Estudio hidrológico de la cuenca vertiente.
- Estudio hidráulico de la zona de inundación.

Los objetivos del Estudio hidrológico son:

- La obtención de los caudales de crecida para los diferentes períodos de retorno.
- Estos caudales serán los tomados para el estudio hidráulico.

Los objetivos del Estudio Hidráulico son:

- Delimitar zona de inundación
- Determinar los calados y velocidades del agua.

Los programas más potentes hoy en día para la realización de estos estudios son:

HEC-RAS y HEC-HMS.





CIFSA

GENERALIDADES DEL PROYECTO PROYECTO URBANIZACION SENDEROS

UBICACION

Urbanización Senderos se encuentra ubicado en el Distrito de La Chorrera, en las coordenadas UTM N: 982429.770: m, E: 638140.683 m y Elevacion 34.98 m; en el Corregimiento de Barrio Colon, en el área en desarrollo urbanístico Costa Verde cerca de la Autopista Arraiján – La Chorrera.

INFORMACION CATASTRAL

El proyecto se desarrolla sobre un globo de Terreno de la Finca 794, Tomo 15, Documento 198, Propiedad de Grupo Suarez.

El proyecto se encuentra dentro de la Cuenca 140, Cuenca del Rio Caimito.

CUENCA DEL AREA DE ESTUDIO

La cuenca del río Caimito, cuenca 140, cuenta con una extensión de 453 km² cuyo río principal es el río Caimito con una longitud de 72 Km. Sus afluentes más importantes son: el río Aguacate con sus afluentes río Cáceres, San Bernardino y Potrero, en el distrito de Arraiján. En el distrito de la Chorrera se tienen afluentes importantes como son: Río Congo, Río Caimitillo y Río Martín Sánchez.

En el distrito de Capira, donde tiene el nacimiento el Río Caimito, el principal afluente es el Río Caimitillo, lo demás lo constituyen quebradas de menor importancia.

Está localizada en la vertiente del Pacífico al suroeste de la provincia de Panamá, entre las coordenadas 8° 40' y 9° 00' de latitud norte y 79° 40' y 80° 00' de longitud oeste.

La cuenca registra una precipitación media anual de 1,750 mm; la distribución espacial de las lluvias es heterogénea, presenta una disminución



125

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



CIFSA

gradual desde la parte media de la cuenca con precipitaciones anuales de 2,500 mm, hacia el litoral con valores de 1,500 mm. El 88 % de la lluvia ocurre entre los meses de mayo a noviembre.

Según la clasificación de climas de Köppen, el área de la cuenca del Río Caimito está clasificada como Clima Tropical de Sabana (Aw). La principal zona de vida que predomina esta cuenca es el bosque húmedo tropical. Con una capacidad agrícola considerada no arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques y tierras de reserva. Se encuentran áreas de rastrojo, uso agropecuario y bosque intervenido.

Es una cuenca con pendiente moderada, en la cual la lluvia y el flujo superficial, llegan a ejercer efectos isoerosivos de importancia por efectos de la deforestación predominante, especialmente en la zona media.

Los afluentes de la cuenca se caracterizan porque sus caudales se reducen drásticamente durante la temporada seca, quedando la gran mayoría de estos, convertidos en pequeñas corrientes de agua; en contraste, en la temporada lluviosa, los mismos cuerpos de agua aumentan considerablemente sus volúmenes en cuestión de minutos y algunas veces en forma exagerada, causando inundaciones.

RIO MARTIN SÁNCHEZ

UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN

El área del afluente del Rio Martin Sánchez, está en la cuenca 140, Cuenca del Rio Caimito, cuenta con una extensión de 22.495 Km² con una longitud de 10.356 Km hasta el punto de Control de estudio en la Urbanización Senderos y su longitud total es de 13.956 Km hasta el Rio Caimito.



126

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



El punto más alto se encuentra en el Cerro Gordo cerca de la Urbanización Senderos a 120 msnm.

CIFSA

El Rio Martin Sánchez nace a 80 msnm en la comunidad de La Mitra pasando cerca de la calle hacia la Mitra, luego bordeando Altos de San Antonio donde recibe un aporte de una Quebrada Sin Nombre y Quebrada El Papelillo, luego cruza la Autopista Arraijan – La Chorrera donde recibe el aporte de Quebrada Caña Brava que proviene de San Antonio, sigue y cruza la calle que une la Autopista con la Carretera Panamericana, pasando por el sector de Barrio Colon recibiendo varios aportes de Quebradas, pasa luego por el sector las Fuentes Chase, cruza de nuevo la autopista hasta unirse con la Quebrada el Rodeo cerca de la circunvalación propuesta por Costa Verde, pasando en medio de los globos de Terreno de la Urbanización Senderos y continua su curso hasta unirse con Rio Caimito,

Sus afluentes más importantes son:

Afluentes Principales hasta la Urbanización Senderos		
Quebrada	Longitud (Km)	Descripción
Sin Nombre 01	1.235	Quebrada que proviene de Altos de San Francisco
El Papelillo	1.313	Quebrada que proviene cerca de Loma Bonita
Caña Brava	2.202	Quebrada que proviene cerca de la Autopista Arraijan - La Chorrera y San Antonio
Sin Nombre 02	1.379	Quebrada que proviene cerca de la Carretera Panamericana
Sin Nombre 03	1.120	Quebrada que proviene Aguas Arriba de la Autopista Arraijan - La Chorrera
Sin Nombre 04	1.163	Quebrada que proviene cerca de la Carretera Panamericana
Sin Nombre 05	1.578	Quebrada que proviene cerca de la Loma Mastranto
El Rodeo	5.466	Quebrada que proviene de Loma Bonita
Zanja	0.579	Depresión Natural

Existen otros aportes de quebradas pero de menor importancia.



127

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



CIFSA

Características del Rio Martin Sánchez			
Longitud	L	10.356	Km
Área de Drenaje	Ad	22494972.966	m ²
		2249.497	Has
		22.495	Km ²
Perímetro	Pc	23.050	Km
Elevación Máxima	Elev Max	80.000	m
Elevación Mínima	Elev Min	13.651	m
Diferencia de Elevación	ΔH	66.349	m
Pendiente Natural	P	0.006407	m/m
Tiempo de concentración	tc	2.806	Horas
		168.344	minutos

ESTUDIO HIDROLOGICO

En general, el Ministerio de Obras Publicas recomienda utilizar el Método Racional para un área de drenaje de hasta 250 Has, más allá de esta área, el caudal se calcula por el Método Lavalin. Con este último método, la República de Panamá ha sido dividida en varias zonas y para cada una de estas se han definido fórmulas que permiten calcular el caudal en base a registros históricos que se remonta a un periodo de más de cincuenta años, por lo que se puede decir que este es un método bastante exacto.

METODO ANALISIS DE CRECIDAS (Ad > 2.50 Km²)

El estudio hidrológico tiene como objetivo definir los caudales para el diseño de una sección óptima del río. Este se desarrolla de manera de cumplir con los alcances establecidos en el Manual de Requisitos para Revisión de Planos del ministerio de Obras Publicas de Panamá.

El estudio se desarrolló mediante el Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá correspondiente al año 2008.



128

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



Tabla N°1

CIFSA

Caudales promedios máximos instantáneos comparación año 1986 y año 2008

Análisis Regional de Crecidas Máximas.	Año 1986	Año 2008
	Periodo 1962 - 1985	Periodo 1971-2006
Ecuación 1	Qmáx. = $34A^{0.58}$	Qmáx. = $34A^{0.59}$
Ecuación 2	Qmáx. = $27A^{0.58}$	Qmáx. = $25A^{0.59}$
Ecuación 3	Qmáx. = $13A^{0.58}$	Qmáx. = $14A^{0.59}$
Ecuación 4	Qmáx. = $10A^{0.58}$	Qmáx. = $9A^{0.59}$
Ecuación 5		Qmáx. = $4.5A^{0.59}$

El río Martín Sánchez tiene un área de drenaje de 22.495 Km^2 .

El método está en función de área de drenaje y de la zona que pertenece el sitio de estudio. Cada zona tiene una ecuación de caudal de crecida máximo y para conocer el caudal instantáneo depende de los factores de recurrencia para cada periodo de retorno.

Ecuación de Caudal Promedio Máximo:

$$Q_{MAX} = K_e * A^{0.59} = m^3/s$$

Donde: Q_{MAX} : Caudal Promedio Máximo, m^3/s

A : Área de Drenaje, Km^2

K_e : Constante, es un valor numérico que depende en que zona está el sitio de interés.



**CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ**



Tabla N°2. Zonas, Número de Ecuación, Ecuación y Distribución de Frecuencia

Zona	Número de ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Q_{\max} = 34A^{0.59}$	Tabla # 1
2	1	$Q_{\max} = 34A^{0.59}$	Tabla # 3
3	2	$Q_{\max} = 25A^{0.59}$	Tabla # 1
4	2	$Q_{\max} = 25A^{0.59}$	Tabla # 4
5	3	$Q_{\max} = 14A^{0.59}$	Tabla # 1
6	3	$Q_{\max} = 14A^{0.59}$	Tabla # 2
7	4	$Q_{\max} = 9A^{0.59}$	Tabla # 3
8	5	$Q_{\max} = 4.5A^{0.59}$	Tabla # 3
9	2	$Q_{\max} = 25A^{0.59}$	Tabla # 3

El Rio Martin Sanchez se encuentra en Cuenca 140, Zona 6, Ecuación 3 y Tabla #2.

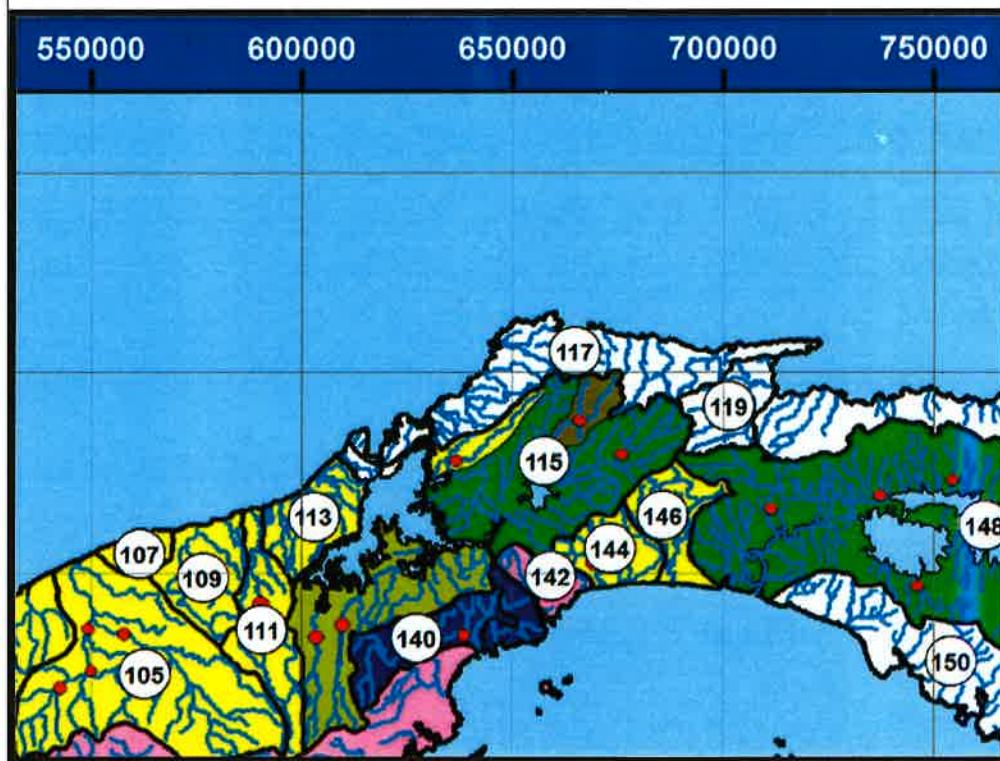


Figura N°1 Regiones Hidrométricas Homogéneas



**CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ**



Tabla N°3. Factores para diferentes períodos de retorno

CIFSA

<i>Tr, años</i>	<i>Factores Qmáx./ Qprom.máx para distintos Tr.</i>	<i>Tabla # 1</i>	<i>Tabla # 2</i>	<i>Tabla # 3</i>	<i>Tabla # 4</i>
1.005	0.28	0.29	0.3	0.34	
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49	
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67	
2	0.92	0.93	0.92	0.93	
5	1.36	1.35	1.32	1.30	
10	1.66	1.64	1.6	1.55	
20	1.96	1.94	1.88	1.78	
50	2.37	2.32	2.24	2.10	
100	2.68	2.64	2.53	2.33	
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14	
10.000	5.05	5.48	4.6	4.00	

Ecuaciones Utilizadas

El primer paso para utilización del método es la ubicación de la cuenca principal. En la Figura N°1 se muestra la cuenca del Rio Caimito, cuenca 140, entre sus principales ríos está el Rio Martín Sanchez.

La cuenca 140, es marcada con un color amarillo, indicando la zona 6; sabiendo la zona se conoce la ecuación, en la Tabla N°2, y la distribución de Frecuencia.

La ecuación que relaciona la crecida media anual y el área de drenaje para zona 3 es

$$Q_{prom} = 14 * A^{0.59} \text{ Tabla N°2}$$

Donde, Q_{max} : Es el caudal de la crecida media anual o caudal promedio

A : Es el área de drenaje en Km^2



CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



Con una distribución de frecuencia para un periodo de tr 1 en 50 años

$$Q_{max} = 2.32 * Q_{prom}$$

Donde, Q_{prom} max: es el caudal máximo instantáneo para un periodo de retorno, tr 1 en 50 años

Valor 2.37 es del Tabla N° 2 para un periodo de retorno de 50 años

Resumen de Resultados

Área de Drenaje y Caudal Promedio

PARAMETROS DE DISEÑO, Zona 6		
Coef. de Manning, n		0.035
AREA DE DRENAJE	2249.497	Has
	22.495	km2
Qprom max	87.874	m³/s

Distribución de Frecuencia y Caudales para diferentes periodo de diseño

ESTUDIO HIDROLOGICO		
Método de Análisis de Regional de Crecida Máximas, Zona 6		
Tr, años	Qmáx/Qprom max	q max
	Tabla #2	m³/s
1.005	0.29	25.483
1.05	0.44	38.664
1.25	0.63	55.360
2	0.93	81.722
5	1.35	118.629
10	1.64	144.113
20	1.94	170.475
50	2.32	203.867





CIFSA

Definición de Periodos de Retorno

El período de recurrencia se estableció según el Manual del MOP para la revisión de planos.

En este sentido se establecieron los siguientes criterios. Para obras:

- Alcantarillas pluviales y zanjas de drenajes pluviales = 10 años
- **Cajones Pluviales, Canalización de Ríos y Quebradas = 50 años**
- Puentes: 100 años

Este proyecto solo es para conocer la demarcación de servidumbre y niveles seguros de Terracería, para la sección óptima se considera para un periodo de retorno 1 en 50 años.



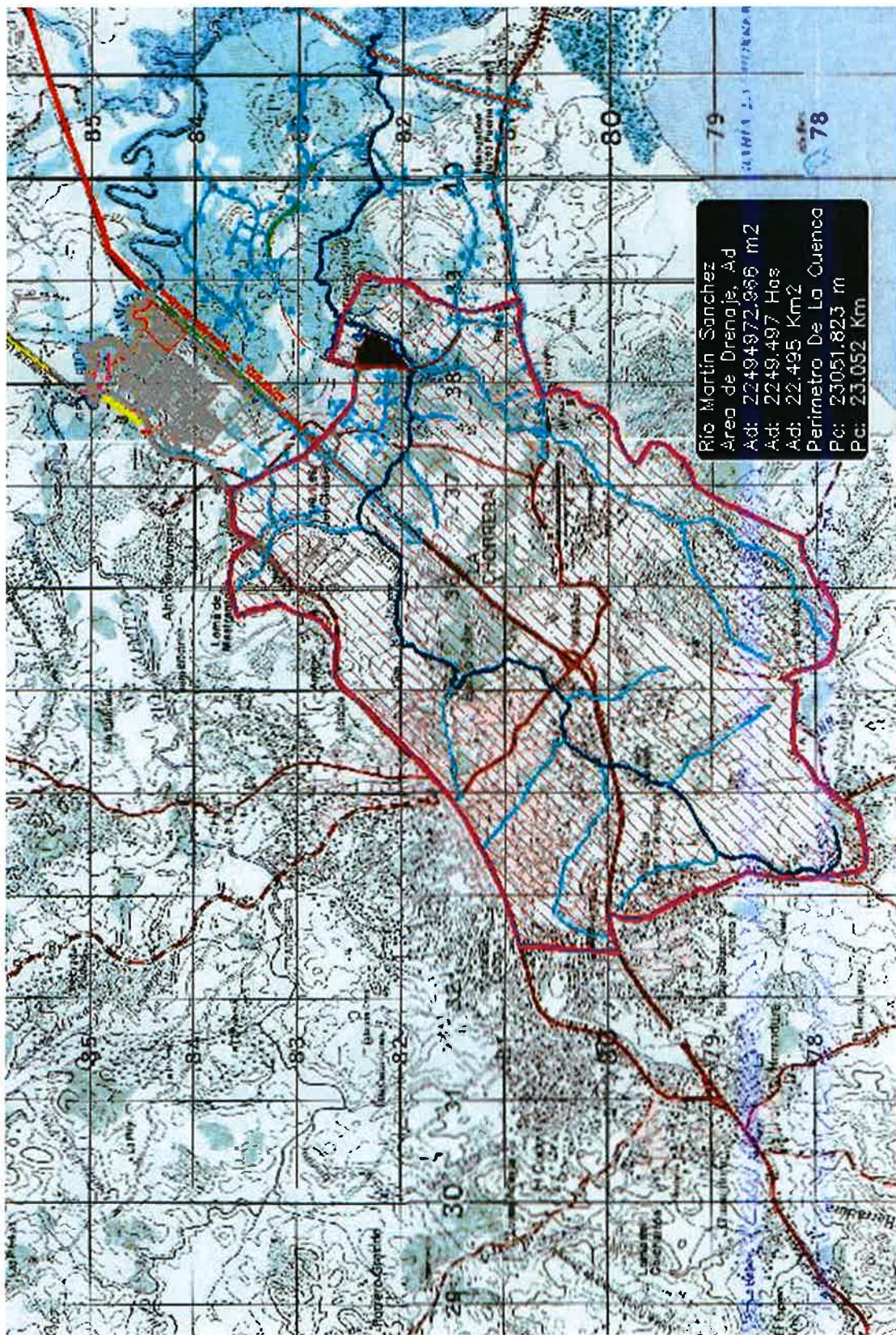
FELIPE CHEN Y.
 INGENIERO CIVIL
 CERTIFICADO N° 70-6-71
 I.R.M.A.
 LEY 15 DEL 16 DE ENERO DE 1959
 JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
 URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD

DE RIO MARTIN SANCHEZ

CIESA

AREA DE DRENAJE, Ad=22.495 km²



133

ESTUDIO HIDRAULICO

DESCRIPCION

El flujo en canal abierto debe tener una superficie libre. Se supone que el flujo es paralelo y que tiene una distribución de velocidades uniforme y que la pendiente del canal es pequeña. La superficie del agua es la línea de gradiente hidráulico y la profundidad del agua corresponde a la altura piezometrica.

Las condiciones de flujo en canales abierto se complican por el hecho de que la posición de la superficie libre puede cambiar con el tiempo y con el espacio, y también por el hecho de que la profundidad de flujo, el caudal y las pendientes del fondo del canal y de la superficie libre son interdependientes.

TIPOS DE FLUJOS: FLUJO UNIFORME Y FLUJO VARIADO

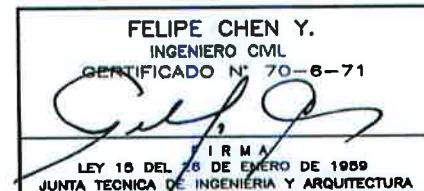
FLUJO UNIFORME

Características del flujo uniforme.

Se considera que el flujo uniforme tiene las siguientes características principales:

1. La profundidad, el área mojada, la velocidad y el caudal en cada sección del canal son constantes.
2. Y la línea de energía, la superficie del agua y el fondo del canal son paralelos; es decir sus pendientes son iguales.

Se considera que el flujo uniforme es solo permanente, debido a que el flujo uniforme no permanente prácticamente no existe. En corrientes naturales, aun el flujo uniforme permanente es raro, debido a que en ríos y corrientes en estado natural casi nunca se experimenta una condición estricta de flujo uniforme. A pesar de esta desviación de la realidad, a menudo se supone una condición de flujo uniforme para el cálculo de flujo en corrientes naturales. Los resultados obtenidos a partir de esta suposición son aproximadas y generales, pero ofrecen una solución relativamente simple y satisfactoria para muchos problemas prácticos.



135

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



CIFSA

El flujo uniforme permanente es el tipo de flujo fundamental que se considera en la hidráulica de canales abiertos. La profundidad del flujo no cambia durante el intervalo de tiempo bajo consideración.

FLUJO VARIADO

El flujo gradualmente variado es el flujo permanente cuya profundidad varía de manera gradual a lo largo de la longitud del canal. Esta definición establece dos condiciones:

1. El flujo es permanente; es decir, las características hidráulicas de flujo permanecen constante para el intervalo de tiempo bajo consideración, y
2. Las líneas de corriente son paralelas; es decir, prevalece la distribución hidrostática de presiones sobre la sección de canal.

SECCION ACTUAL

La Sección Natural del Rio Martin Sánchez es variable, para conocer el nivel máximo de crecida para un periodo de retorno extraordinario se utilizará el Software HEC-RAS.

Los parámetros para realizar dicho análisis:

1. Son la topografía del área de estudio.
2. Un alineamiento propuesto, considerando el centro del cauce.
3. Coeficiente de Manning, $n = 0.030$, como el canal es natural se puede asumir que la sección es de tierra.
4. Coeficiente expansión, $C_e = 0.3$ y de Coeficiente de contracción $C_c = 0.1$
5. El caudal de crecida máxima y el tipo de condiciones para flujo permanente es altura crítica.
6. Calculo de régimen de flujo, en este caso será mixto, considerado cuando el régimen es subcrítico, supercrítico y cuando el número Fr es 1.
7. Flujo es gradualmente variable.

SECCION ÓPTIMA

La Sección Optima del Rio Martin Sánchez será constante desde aguas abajo de la circunvalación propuesta hasta el inicio de un canal propuesto, Aprobado por el MOP para la Urbanización Senderos.

Este estudio es una extensión de dicha Sección Aprobada.

Los parámetros para realizar dicho análisis:





CIFSA

1. Son la topografía del área de estudio.
2. Un alineamiento propuesto, considerando el centro del cauce.
3. Coeficiente de Manning, $n = 0.030$, canal es de tierra.
4. Tierra compactada sin revestimiento 2:1 y 1.50 :1
5. Geometría y elementos geométricos del Canal Trapezoidal.
6. Pendiente del canal.
7. Ecuación de Manning para conocer la velocidad y el caudal de la sección propuesta.
8. Comprobar que la sección tenga capacidad para el caudal crecida máxima.

ECUACIONES USADAS

Ecuaciones Utilizadas para el Análisis Hidrológico

Ecuación que relaciona la crecida media anual y el área de drenaje

$$Q_{max} = 14 * A^{0.59} \text{ Tabla 2}$$

Donde, Q_{max} : Es el caudal de la crecida media anual o caudal promedio

A : Es el área de drenaje en Km^2

Los valores numéricos son constantes de la ecuación

$$Q_{PROM\ max} = 2.37 * Q_{max}$$

Donde, $Q_{PROM\ max}$: es el caudal máximo instantáneo para un periodo de retorno, Tr 1 en 50 años

Valor 2.37 es del Tabla 3 para un periodo de retorno de 50 años

Ecuaciones Utilizadas para el Análisis Hidráulico

La ecuación utilizada para el análisis fue la **Ecuación de Manning**

$$V = \frac{1}{n} * R_H^{2/3} * \sqrt{S}$$

Donde, V : velocidad media

R_H : Radio Hidráulico

S =Pendiente



134

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



CIFSA

n: coeficiente de rugosidad o Manning, n=0.030 para un canal de tierra.

Radio Hidráulico

$$R_H = \frac{A_M}{P_M} = \frac{\text{AREA MOJADA}}{\text{PERIMETRO MOJADA}}$$

Area Mojada, para una sección trapezoidal

$$A_M = (b + z * y) * y$$

Perímetro mojado, para una sección trapezoidal

$$P_M = b + 2 * y * \sqrt{1 + z^2}$$

Donde, b: base del canal

y: tirante del nivel de agua en el canal

z: es la inclinación del talud 1:1.5

Relación y/h

$$\frac{y}{h} = \frac{\text{tirante del canal}}{\text{altura del canal}} = 80\%$$

Ancho Superior o Espejo para una sección trapezoidal

$$T = b + 2 * z * y$$

Caudal

$$Q = A_M * V$$

Relación q/Q

$$\frac{q}{Q} = \frac{\text{Caudal del analisis hidrologico (Lavalin)}}{\text{Caudal del analisis hidraulico (Manning)}}$$





CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ

CIFSA

RESUMEN DE CALCULOS SECCION ÓPTIMA

ESTUDIO HIDROLOGICO										ESTUDIO HIDRAULICO					
ANALISIS PARA MANING CANALES ABIERTOS										ANALISIS HIDRAULICO					
GEOMETRIA DE LA SECCION DEL CANAL															
Tr, años	Qmáx/Qprom max	q max	Tirante	Talud	Base	Espejo	Altura del canal	H/y < 80%	Pendiente	Area Mojada	Perímetro Mojado	Radio Hidráulico	Velocidad V	Q m³/s	
Tabla #2	m³/s	H (m)	1:z	b (m)	T (m)	y (m)	%	S (%)	A m (m²)	Pm (m)	RH (m)	m/s	q/Q %		
1.005	0.29	25.483	0.78	1.50	22.90	24.07	3.30	23.64	0.3574	18.775	25.71	0.7302	1.385	26.004	97.999
1.05	0.44	38.664	0.99	1.50	22.90	24.39	3.30	30.00	0.3574	24.141	26.47	0.9120	1.606	38.780	99.702
1.25	0.63	55.360	1.23	1.50	22.90	24.75	3.30	37.27	0.3574	30.436	27.33	1.1135	1.835	55.849	99.124
2	0.93	81.722	1.58	1.50	22.90	25.27	3.30	47.88	0.3574	39.927	28.60	1.3962	2.134	85.193	95.927
5	1.35	118.629	2.05	1.50	22.90	25.98	3.30	62.12	0.3574	53.249	30.29	1.7579	2.488	132.479	89.546
10	1.64	144.113	2.16	1.50	22.90	26.14	3.30	65.45	0.3574	56.462	30.69	1.8399	2.565	144.809	99.519
20	1.94	170.475	2.38	1.50	22.90	26.47	3.30	72.12	0.3574	62.999	31.48	2.0011	2.712	170.881	99.762
50	2.32	293.867	2.64	1.50	22.90	26.88	3.30	80.00	0.3574	70.810	32.42	2.1873	2.878	294.093	99.889

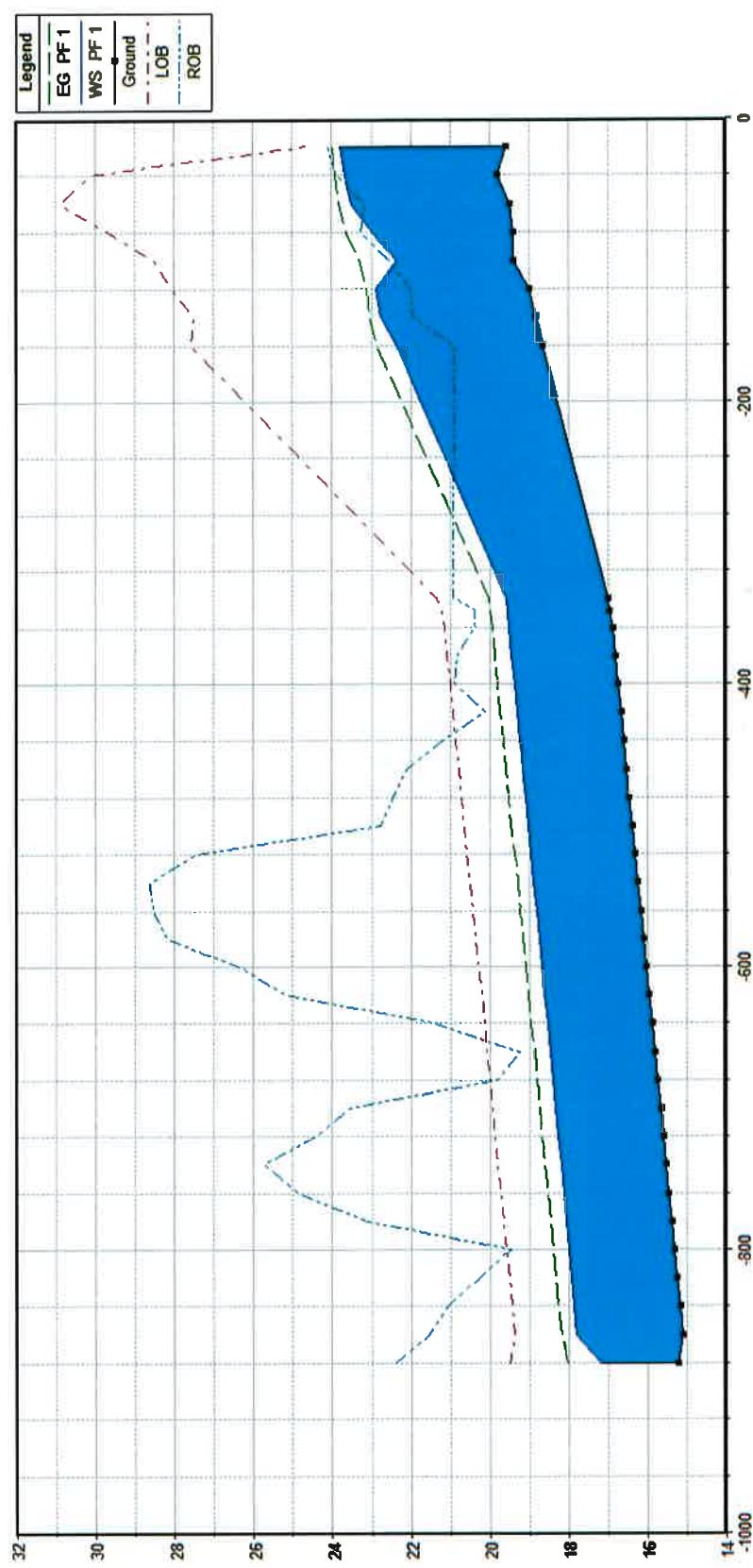
FELIPE CHEN Y. INGENIERO CML CERTIFICADO N° 70-6-71 	L E Y 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959 JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA 
---	---



CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ

CIFSA

RESULTADOS DE LA SIMULACION CON HEC-RAS
SECCION NATURAL Y SECCION OPTIMA

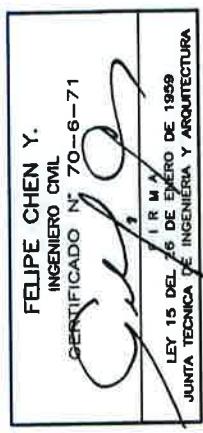
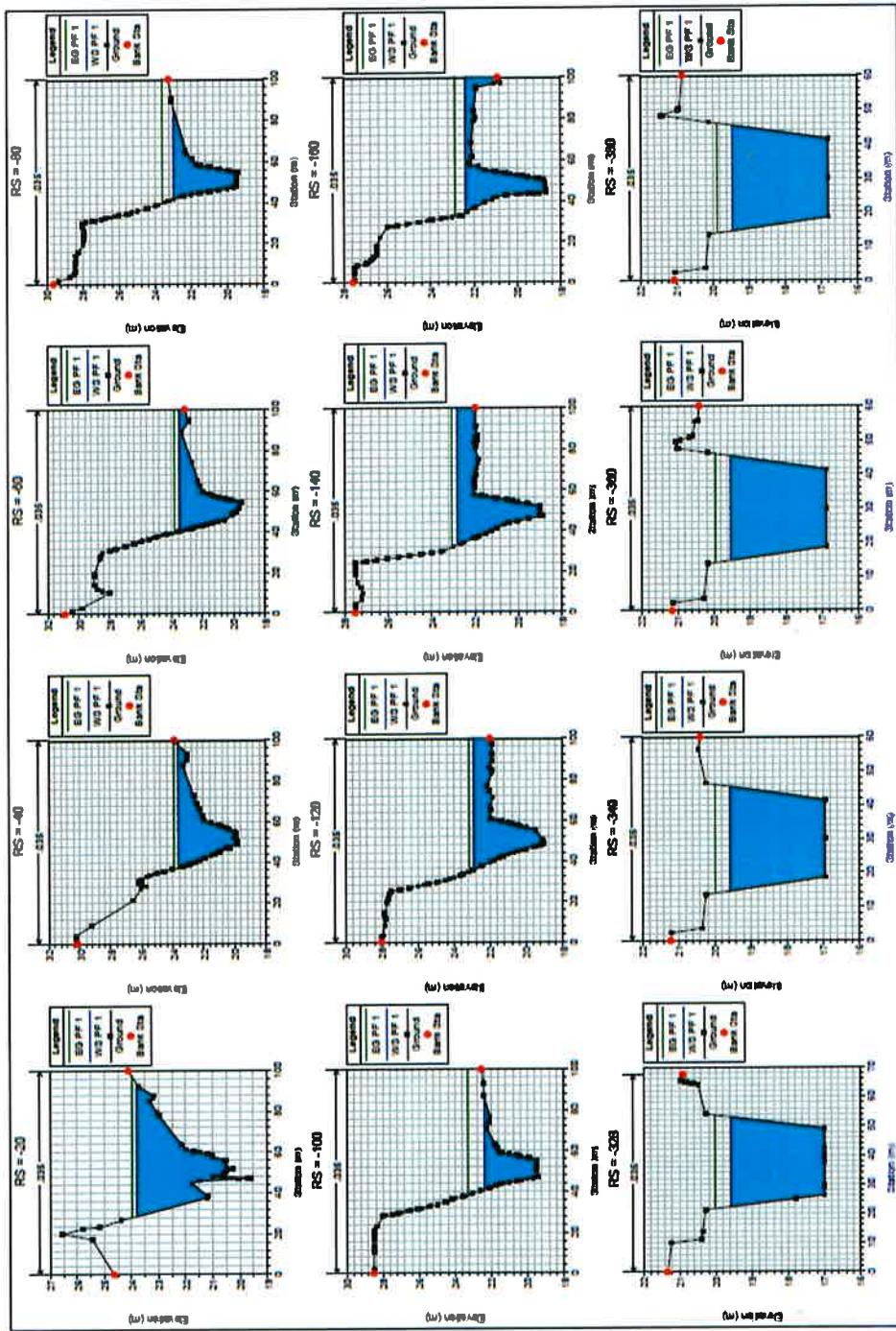


139
FELIPE CHEN Y.
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 70-6-71
S.R.M.
LEY 15 DEL 16 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ

CIFSA

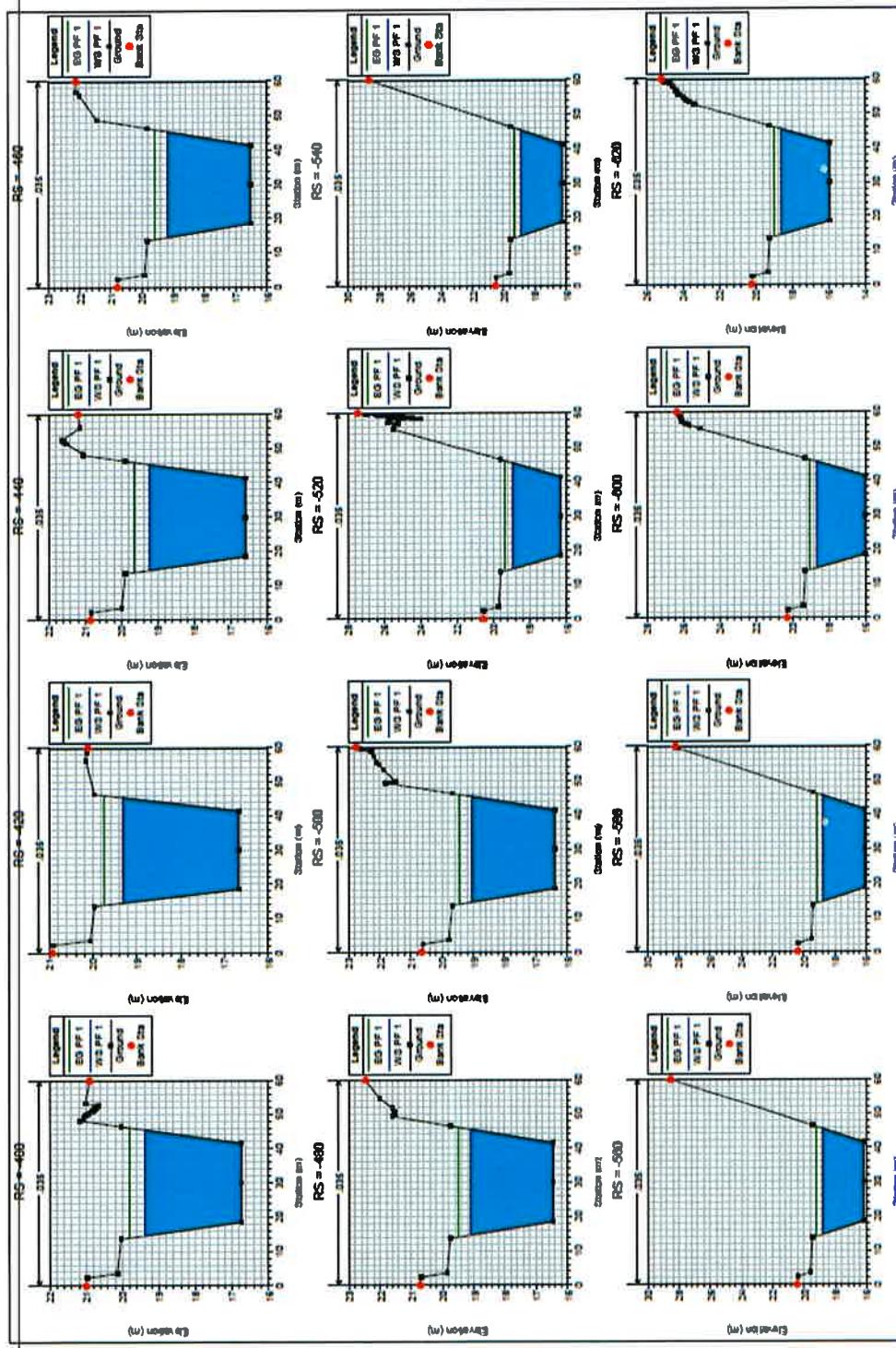
SECCIONES NATURALES Y OPTIMAS





CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ

CIFSA

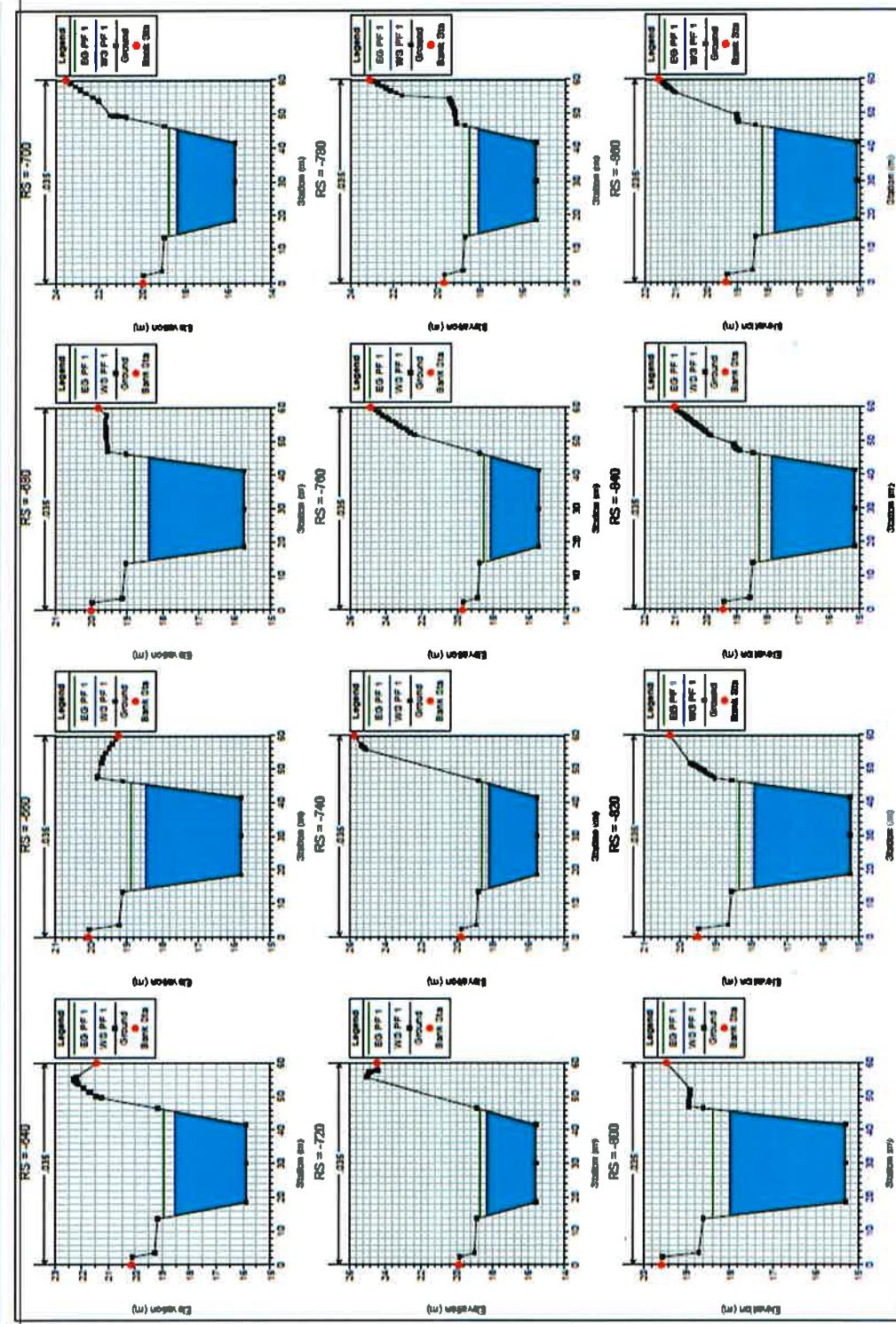


141

FELIPE CHEN Y.
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 70-6-71
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ

CIFSA



1A2

FELIPE CHEN Y.
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 70-6-71
<i>[Signature]</i>
I R M
LEY 15 DEL 16 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

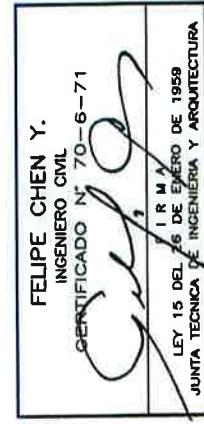
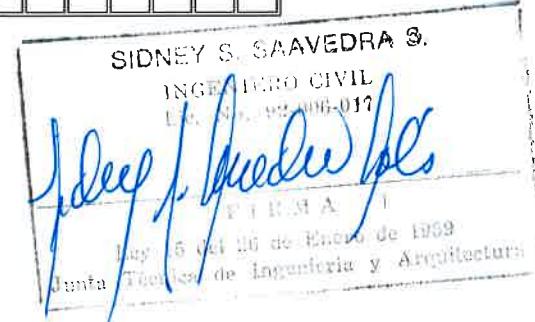


CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ

CIFSA

RESUMEN DE RESULTADOS

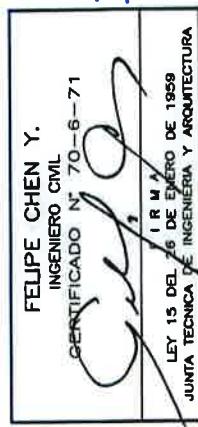
STA	ELEVACION DE FONDO	ELEVACION DE AGUA	TIRANTE	ELEV DE TERRACERIA	ELEV G.E.	PEND E.G.	VELOC	AREA MOJADA	ESPEJO	# Froude
m	m	m	m	m	m	%	m/s	m2	m	
20	19.599	23.792	4.193	25.292	23.977	0.00242	1.907	106.775	64.662	0.474
40	19.810	23.673	3.863	25.173	23.915	0.00336	2.178	93.530	60.561	0.559
60	19.499	23.509	4.010	25.009	23.825	0.00517	2.488	81.872	59.590	0.677
80	19.389	22.978	3.589	24.478	23.641	0.01187	3.607	56.466	43.553	1.011
100	19.391	22.369	2.978	23.869	23.304	0.02134	4.285	47.533	44.415	1.322
120	18.999	22.881	3.882	24.381	23.111	0.00339	2.124	95.899	64.384	0.555
140	18.828	22.776	3.948	24.276	23.032	0.00430	2.242	90.832	67.138	0.615
160	18.639	22.365	3.726	23.865	22.868	0.01340	3.141	64.848	66.107	1.012
328	16.992	19.581	2.589	21.081	20.021	0.00380	2.937	69.352	30.668	0.623
340	16.949	19.556	2.607	21.056	19.989	0.00372	2.914	69.893	30.721	0.617
360	16.878	19.522	2.644	21.022	19.941	0.00354	2.867	71.037	30.832	0.603
380	16.807	19.451	2.644	20.951	19.870	0.00354	2.867	71.044	30.833	0.603
400	16.736	19.381	2.645	20.881	19.799	0.00354	2.866	71.052	30.834	0.603
420	16.664	19.310	2.646	20.810	19.728	0.00353	2.865	71.092	30.838	0.602
440	16.593	19.239	2.646	20.739	19.657	0.00353	2.864	71.104	30.839	0.602
460	16.522	19.169	2.647	20.669	19.587	0.00353	2.864	71.119	30.840	0.602
480	16.451	19.098	2.647	20.598	19.516	0.00353	2.863	71.134	30.842	0.602



CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ

CIFSA

STA	ELEVACION DE FONDO m	ELEVACION DE AGUA m	TIRANTE m	ELEV DE TERRACERIA m	ELEV G.E. m	PEND E.G. %	VELOC m/s	AREA MOJADA m2	ESPEJO m	# Froude
520	16.308	18.958	2.650	20.458	19.374	0.00352	2.86	71.204	30.849	0.601
540	16.237	18.887	2.650	20.387	19.304	0.00351	2.859	71.229	30.851	0.601
560	16.166	18.817	2.651	20.317	19.233	0.00351	2.858	71.255	30.853	0.600
580	16.095	18.747	2.652	20.247	19.163	0.00350	2.857	71.284	30.856	0.600
600	16.023	18.677	2.654	20.177	19.092	0.00349	2.855	71.348	30.862	0.599
620	15.952	18.607	2.655	20.107	19.022	0.00349	2.853	71.386	30.866	0.599
640	15.881	18.538	2.657	20.038	18.952	0.00348	2.851	71.428	30.870	0.598
660	15.810	18.468	2.658	19.968	18.882	0.00348	2.849	71.475	30.875	0.598
680	15.738	18.399	2.661	19.899	18.812	0.00346	2.846	71.557	30.883	0.597
700	15.667	18.330	2.663	19.830	18.742	0.00346	2.844	71.616	30.889	0.596
720	15.596	18.261	2.665	19.761	18.672	0.00345	2.841	71.681	30.895	0.595
740	15.525	18.192	2.667	19.692	18.603	0.00344	2.838	71.752	30.902	0.595
760	15.454	18.124	2.670	19.624	18.533	0.00342	2.835	71.830	30.909	0.594
780	15.382	18.056	2.674	19.556	18.464	0.00341	2.83	71.966	30.922	0.592
800	15.311	17.989	2.678	19.489	18.396	0.00339	2.826	72.080	30.934	0.591
820	15.240	17.922	2.682	19.422	18.327	0.00337	2.821	72.206	30.946	0.589
840	15.169	17.855	2.687	19.355	18.259	0.00335	2.815	72.347	30.959	0.588
860	15.097	17.791	2.694	19.291	18.192	0.00332	2.807	72.566	30.981	0.585
880	15.212	17.167	1.955	18.667	18.036	0.01057	4.131	49.298	28.372	1.000





OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

CIFSA

Se recomienda un nivel de lote a 1.50m sobre el nivel del agua para una inundación de tr 1 en 50 años. Para proteger los taludes de las velocidades erosionales se debe recubrir en pastos.

Los caudales generados adyacentes al proyecto para un periodo de retorno de 50 años son 203.867 m³/s

Para mantener un buen drenaje del agua de este río es necesario tener limpio el cauce del río, evitando tener en la zona de influencia del proyecto la formación de embalses de tierra, basura sólida, y de empalizadas, con el objetivo de controlar los desbordamientos para los diferentes volúmenes y niveles a que puede tener el agua, para los distintos períodos de retornos.

Se debe cumplir con la servidumbre del río.



CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



CIFSA

146

FELIPE CHEN Y.	I.R.M.A.
INGENIERO CIVIL	N° 70-6-71
IDENTIFICADO	LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	

[Handwritten signature over the stamp]

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX S.A.
URBANIZACION SENDEROS - ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
DE RIO MARTIN SANCHEZ



CIFSA

1A7

FELIPE CHEN Y. INGENIERO CIVIL CERTIFICADO N° 70-6-71	
I R M	
LEY 15 DEL 16 DE ENERO DE 1959 JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

148

ANEXO C: PLANO QUE DEFINE LA ZONA DE PROTECCIÓN ENTRE EL RÍO MARTÍN SÁNCHEZ Y EL ÁREA DE DESARROLLO DEL PROYECTO



 Senderos Costa Rica	<p>AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II</p>	<p>Fecha: Mayo 2019 Página 74 de 76</p>
PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.		

ANEXO D: NOTA ACLARATORIA POR ESTATUS DE FINCAS

1A9

Panamá, 13 de mayo de 2019

Excelentísimo
Emilio Sempris
 Ministro De Ambiente
 E. S. D.

Excelentísimo Ministro:

El motivo de la presente es hacer de su conocimiento el estatus de las fincas donde se desarrolla el proyecto Urbanización Senderos, cuyo promotor es Desarrollo El Limón, S.A. y donde se tiene planificado el desarrollo de los proyectos Senderos II y III, promovidos por la sociedad Promotora El Limón, S.A.

Con el objeto de solventar dudas sobre la evolución del desarrollo nos permitimos indicarles que la Finca N° 4472, Tomo 98, Folio 426, Rollo 32024, Documento 4 y la Finca N° 794, Tomo 15, Folio 198, Rollo 25525, Documento 2 de la sección de la propiedad, son las fincas sobre las cuales se diseñó el proyecto Urbanización Senderos, aprobado por la resolución DIEORA- IA-092 – 2013 de 10 de mayo de 2013. Del proyecto aprobado se realizó el enderezamiento del cauce del río Martín Sánchez y la construcción de la fase Senderos I del residencial., de conformidad a los permisos otorgados para la ejecución de la obra.

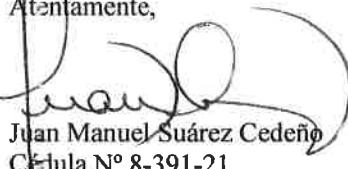
Por otro lado, la finca 444587 fue segregada en un globo de terreno de 16 ha 1142 m² 2311 dm² de la Finca No.794, siendo que en esta finca se construyó el proyecto Senderos Fase I.

Que sobre la Finca indicada en el párrafo previo, no se tiene actualizada la información registral en el Registro Público siendo que tiene pendiente el deslinde y rectificación de medidas en virtud de la rectificación del río Martín Sánchez. Por lo que podemos indicarle que actualmente la finca 444587 con código de ubicación 8617, tiene un resto libre de 7 ha 9468 m² 92.8 dm², según información registral, la cual será actualizada por el nuevo promotor de las siguientes fases.

En tanto, que Desarrollo El Limón, S.A. está anuente de esta situación, la cual afecta al proyecto Senderos II y III por compartir la finca 444587 con Senderos I y verse reducida la superficie libre teórica. En base a lo indicado consideramos que el proyecto Senderos II y III puede desarrollarse sobre la mencionada finca sin afectar a otras, ya que físicamente mantiene la superficie requerida.

Por último, el nuevo promotor presentada la documentación técnica, que valida lo antes indicado, a fin de proseguir con los trámites respectivos.

Atentamente,


 Juan Manuel Suárez Cedeño
 Cédula N° 8-391-21





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°1

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Mayo 2019

Página 76 de 76

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

151

ANEXO E: INFORMES DE MONITOREO ORIGINALES

INFORME DE RESULTADO ANALÍTICO

IDENTIFICACIÓN

Nombre del Solicitante:

Grupo Morpho

Dirección:

Rio Martin Sanchez - Costa Verde

Teléfono

6007-2336

e-mail:

alicia.villalobos@grupomorpho.com

Objeto de la Muestra:

Agua superficial

Local de Muestreo:

Rio Martin Sanchez - Costa Verde

Fecha de muestreo:

14/03/18

Entrega de Resultados:

22/03/18

TRAZABILIDAD DEL SERVICIO

Fecha de Solicitud de Servicio:	13/03/18	Hora	Propuesta 368_18
Fecha de Aprobación de Servicio	13/03/18	Hora	-
Fecha de inicio de muestreo:	14/03/18	Hora	10:30 AM
Fecha de término de muestreo:	14/03/18	Hora	10:46 AM
Fecha de Recepción en Laboratorio	14/03/18	Hora	11:12 AM
Fecha de inicio de los ensayos:	14/03/18	Hora	12:00 PM
Fecha de conclusión de los ensayos:	21/03/18	Hora	12:00 PM

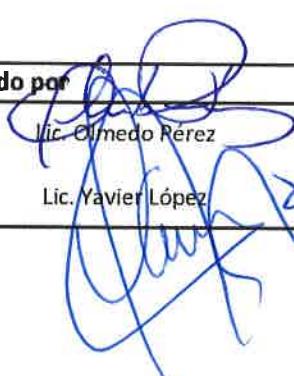
DATOS IMPORTANTES

Responsables de la toma de muestra:	Lic. Sean Romaña
Responsable por transporte de muestra	Lic. Sean Romaña
Descripción de la muestra (s):	Agua superficial de quebrada
Condiciones ambientales	Día soleado
Procedimiento de almacenaje:	En sus respectivos envases y en cooler con hielo 5°C

Analisis Subcontratados:	Este resultado ha sido revisado por: Toth está de acuerdo con los resultados y no presenta objeciones.	N/A
---------------------------------	---	-----

TOTH Research & Lab establece, promueve y garantiza las buenas prácticas de calidad en ensayo/ calibración y que todos los profesionales envueltos practiquen estándares del **Sistema de Gestión de Calidad** descritos en el Manual de Calidad, según normativa Internacional ISO/IEC 17025:2005.

Los Procedimientos utilizados están determinados en el Manual de Procedimiento de Operacionales (MPRO) y Procedimientos Operacionales Estándares (POE).

Redactado por:	Revisado por:	Autorizado por:
Kathelyn González	Carla Lucevicius	 Lic. Olmedo Pérez  Lic. Yavier López



Lic. Olmedo Pérez Natura
Químico
Reg. 242
Idoneidad 0125

TOTH Research Lab
Calle Sexta Pueblo Nuevo

Identificación de la Muestra: 551 Inicio: / Fin: /

RESULTADOS

Parámetro Analizado		Metodología	Resultados	Unidad	Incertidumbre	Límite Máximo Permisible*
<input checked="" type="checkbox"/>	pH ^{CNA}	SM 4500-H B	7.05	-	± 0.31	6.5-8.5
<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura ^{° CNA}	SM 2550 B	27.8	°C	± 0.80	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Suspensos Totales ^{CNA}	SM 2540 D	32.0	mg/L	± 2.8	<50
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Totales ^{CNA}	SM 2540 B	86.0	mg/L	± 3.00	N/A
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Sedimentables ^{CNA}	SM 2540 F	0.2	mL	-	N/A
<input checked="" type="checkbox"/>	Sólidos Disueltos Totales ^{CNA}	SM 2540 C	58.5	mg/L	± 2.20	< 500.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Turbiedad ^{° CNA}	SM 2130 B	27.40	NTU	± 0.20	50-100
<input checked="" type="checkbox"/>	DBO5 ^{CNA}	SM 5210 D	13.6	mg/L	± 5.50	3-5
<input type="checkbox"/>	DQO ^{CNA}	Spectroquant análogo SM 5220 D				
<input checked="" type="checkbox"/>	Coliformes Totales ^{CNA}	SM 9223 B	> 2419.6	NMP	-	N/A
<input checked="" type="checkbox"/>	Coliformes Fecales ^{CNA}	SM 9223 B	> 2419.6	NMP	-	250.0-450.0
<input checked="" type="checkbox"/>	Conductividad ^{° CNA}	SM 2510 B	28.4	µS/cm	± 0.20	N/A
<input type="checkbox"/>	Nitratos ^{CNA}	SM 4110 B				
<input type="checkbox"/>	Nitritos ^{CNA}	Spectroquant aná. SM 4500-NO ₂ B				
<input type="checkbox"/>	Fósfato ^{CNA}	Spectroquant análogo SM 4500-P E				
<input checked="" type="checkbox"/>	Aceites y Grasas ^{CNA}	SM 5520 B	2.60	mg/L	-	< 10
<input type="checkbox"/>	Surfactantes ^{CNA}	Spectroquant aná. a SM 5540 C				
<input type="checkbox"/>	Cloro Residual ^{CNA}	Merckquant				
<input type="checkbox"/>	Cloro Libre ^{CNA}	Spectroquant aná. a SM 4500-Cl ₂ G				
<input type="checkbox"/>	Cloro Total ^{CNA}	SM 4500-OG B				
<input checked="" type="checkbox"/>	Oxígeno Disuelto ^{° CNA}	SM 3111 B	2.20	mg/L	± 0.10	6.0-7.0
<input type="checkbox"/>	Cobre ^{CNA}	SM 3113 B				
<input checked="" type="checkbox"/>	otros: Hidrocarburos totales	SM 5520 D	0.7	mg/L	-	0.05-0.2

REVISADO

Leyenda

Las Metodologías SM son del Standard Methods of Examination of Water and Wastewater, 22º Edición

 Las Metodologías que están acompañadas por este simbolo están acreditadas por el Consejo Nacional de Acreditación con la Norma DGNI-COPANIT ISO IEC/17025-2006

(*) Decreto Ejecutivo 75 del 2008 POR EL CUAL SE DICTA LA NORMA PRIMARIA DE CALIDAD AMBIENTAL Y NIVELES DE CALIDAD PARA LAS AGUAS CONTINENTALES DE USO RECREATIVO CON Y SIN CONTACTO DIRECTO.

- Se refiere a un valor no establecido

 Ensayo realizado in situ.



Almacenamiento de la (s) muestra (s)

La(s) muestra(s), luego de su análisis en Toth Research & Lab, permanecerá(n) almacenada(s) en custodia por siete días a contar de la emisión del informe. Pasado este tiempo, la(s) muestra(s) se desechará(n).

Anexos

- Imágenes de Muestreo
- Cadena custodia de la muestra

Observaciones

Cadena de custodia 413

Presencia de mucha espuma en las Aguas del río.



TOTH Research Lab

Calle Sevta Pueblo Nuevo

Imágenes:



Sitio de Muestreo



TOTH Research Lab

Calle Santa María Nuevo



Nº

0413

Nº

0413

Nº de Solicitud:

Dirección:

Tipo de Muestreo:

#551

Río Martín Sánchez (Costa Verde)
Sampie

Fecha: 14 / 3 / 18

Fecha:

Muestreador:

Precinto de Custodia:

DATOS DEL MUESTREO

Identific.	HORA		Coordenadas		Tipo de Envase	Preservación	Características Fisiocoquímicas - Mediciones In Situ										
	Inicio	Fin	W	N				HCl	H ₂ SO ₄	HNO ₃	Frio	pH	OD	Conductividad	Salinidad	TDS	
1	10:30	10:46	079°24'35.6"	08°32'52.3"	✓	✓						✓ 27.8	7.05	2.20	7824	0.13	142

Observaciones/Comentarios:

Da color rojo y presencia de mucha espuma en las aguas del río.

Transporte via:

Teresitas - Vehicular
Neff

Precinto de Custodia:

Conductor Responsable:
SEAN ROMAÑA
Revisado por:

Muestreador:

Firma:

Fecha:

Muestreador:	SEAN ROMAÑA	Responsable:	SEAN ROMAÑA	Ciiente:	Alicia Villalobos
Firma:		Firma:		Firma:	

Fecha:

14 / 3 / 18

14 / 3 / 18

FOR-065-2017



MONITOREO RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Proyecto: SENDEROS II y III

Cliente: Promotora El Limón, S.A.

Ubicación: Complejo Urbanístico Costa Verde, Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

Contraparte Técnica: Ing. Olga Batista

Punto: PM-01

Fecha de Medición: 12/04/2018

Metodología: ISO 1996-2:2009

Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo N°1 del 2004

EQUIPO UTILIZADO

Equipo	Marca	Modelo	Serie
Sonómetro	Quest	Soundpro SP DL-1	BJQ050001
Estación Meteorológica	Ambient Weather	WM-4	N/A
GPS	Garmin	GPSmap 60Csx	118821925

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Promedio (°C)	Humedad (%)	Velocidad Máxima Viento (kmph)	Velocidad Promedio Viento (kmph)	Dirección Viento Predominante
32,1	59,1	10	4,9	210°

CRITERIO DE EVALUACIÓN

DIURNO 60 dB (A) NOCTURNO 50 dB (A)

PUNTOS DE MONITOREO

Descripción de la Ubicación del Punto de Monitoreo: Al final del sendero de Costa Verde

Coordenadas UTM:

Zona	Este	Norte	Altura
17	638199	982658	50

Mediciones:

L _{max}	L _{min}	L _{eq}
92,8	44,8	67,1

Observaciones: Se escucha paso de vehículos por la Vía Circunvalación, tanto pick ups, sedanes, camionetas y camiones.

Se escuchan pájaros.




MONITOREO RUIDO AMBIENTAL
DATOS GENERALES

Proyecto: SENDEROS II y III Cliente: Promotora El Limón, S.A.
 Ubicación Complejo Urbanístico Costa Verde, Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste
 Contraparte Técnica: Ing. Olga Batista Punto: PM-02
 Fecha de Medición: 12/04/2018 Metodología: ISO 1996-2:2009 Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo N°1 del 2004

EQUIPO UTILIZADO

Equipo	Marca	Modelo	Serie
Sonómetro	Quest	Soundpro SP DL-1	BJQ050001
Estación Meteorológica	Ambient Weather	WM-4	N/A
GPS	Garmin	GPSmap 60CSx	118821925

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Promedio (°C)	Humedad (%)	Velocidad Máxima Viento (kmph)	Velocidad Promedio Viento (kmph)	Dirección Viento Predominante
32,7	58,2	10	1,8	258°

CRITERIO DE EVALUACIÓN

DIURNO 60 dB (A) NOCTURNO 50 dB (A)

PUNTOS DE MONITOREO

Descripción de la Ubicación del Punto de Monitoreo: En las cercanías de la PTAR de New West Fase I

Coordenadas UTM:

Zona	Este	Norte	Altura
17	638266	982938	61

Mediciones:

L _{max}	L _{mín}	L _{eq}
88,2	50	66,7

Observaciones: Había trabajos de jardinería sobre el boulevard de la Vía Circunvalación cerca del residencial The Hills.

Tránsito de vehículos sobre la vía.





MONITOREO RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Proyecto: SENDEROS II y III Cliente: Promotora El Limón, S.A.

Ubicación Complejo Urbanístico Costa Verde, Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

Contraparte Técnica: Ing. Olga Batista Punto: PM-03

Fecha de Medición: 12/04/2018 Metodología: ISO 1996-2:2009 Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo N°1 del 2004

EQUIPO UTILIZADO

Equipo	Marca	Modelo	Serie
Sonómetro	Quest	Soundpro SP DL-1	BJQ050001
Estación Meteorológica	Ambient Weather	WM-4	N/A
GPS	Garmin	GPSmap 60CSx	118821925

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura Promedio (°C)	Humedad (%)	Velocidad Máxima Viento (kmph)	Velocidad Promedio Viento (kmph)	Dirección Viento Predominante
36	45,9	8,9	1,9	262°

CRITERIO DE EVALUACIÓN

DIURNO 60 dB (A) NOCTURNO 50 dB (A)

PUNTOS DE MONITOREO

Descripción de la Ubicación del Punto de Monitoreo: En las cercanías del proyecto New West, cerca del río Martín Sánchez

Coordinadas UTM:	Zona	Este	Norte	Altura
	17	638493	982315	32

Mediciones:	L _{max}	L _{min}	L _{eq}
	77,5	40,6	47,6

Observaciones: Se escucha el canto de los pájaros. Hay herramientas manuales como martillos y equipo de corte de metal que se escucha en las construcciones de Senderos.



REGISTRO FOTOGRÁFICO**PM-01****PM-02**

PM-03**UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

Fuente: Google Earth

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**LACOMET 12950818****Fecha de Calibración:** 2018 - 08 - 14

Objeto a Calibrar: Sonómetro, marca 3M, modelo SoundPro DL-1
 con micrófono marca, Brüel & Kjaer, modelo 4936
 y preamplificador marca, 3M

Serie/Identificación: Sonómetro: BJQ050001 / ---
 Micrófono: 2959979
 Preamplificador: 0416-1497

Número de Solicitud: 731 - 18**Solicitante:** Grupo Morpho, S.A.**Dirección del Solicitante:** Ciudad Panamá, Panamá**Referencia de Datos:** ASM-AC-09, Folios: 117 y 118**Lugar de la Calibración:** Laboratorio de Acústica, LACOMET

OLMAN FERNANDO Firmado digitalmente
 RAMOS ALFARO por OLMAN FERNANDO
 (FIRMA) RAMOS ALFARO (FIRMA)
 Fecha: 2018.08.14
 15:59:03 -06'00'

Olman Ramos Alfaro
 Departamento de Metrología Física

ADRIAN Firmado digitalmente por
 SOLANO MENA ADRIAN SOLANO MENA
 (FIRMA) (FIRMA)
 Fecha: 2018.08.14
 12:03:19 -06'00'

Adrián Solano Mena
 Responsable de la Calibración

JENNIFER ANDREA Firmado digitalmente por
 ARAYA GONZALEZ JENNIFER ANDREA ARAYA
 (FIRMA) (FIRMA)
 Fecha: 2018.08.14
 12:03:19 -06'00'

Página 1 de 3

Para documentos firmados digitalmente, los mismos son válidos únicamente en su versión digital. Para comprobar la autenticidad de las firmas digitales y obtener más información sobre las mismas consulte el sitio www.lacomet.go.cr/firmadigital. Este documento no puede ser reproducido parcialmente, no es válido sin firmas y puede ser descargado del sitio oficial de certificados www.lacomet.go.cr/certificados. ☎ (506) 4060-1020 / (506) 2283 - 6580 / 2280-5387 ☎ Fax (506) 2283 - 5133 ☐ Apdo. 1736-2050, Ciudad de la Investigación UCR, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica • Correo electrónico metrologia@lacomet.go.cr.

Información de los patrones utilizados

Equipo	Serie / Identificación	Trazabilidad
Calibrador acústico multifunción, marca Brüel & Kjaer, modelo 4226	2931346	CDK1402044, Dinamarca
Analizador RLC con generador de sonido, marca HIOKI, modelo 3522-50	04093-4390	ICE-LMVE-I-3260-28set2005, Costa Rica

Resultados de la calibración**Resultados de la calibración antes del ajuste**

Patrón dB	Equipo sujeto a calibración ⁽¹⁾ dB	Corrección dB	Incertidumbre expandida dB
70,1	70,1	0,0	0,3
94,1	94,2	- 0,1	0,3
114,1	114,3	- 0,2	0,3

Resultados de la calibración posterior al ajuste

Patrón dB	Equipo sujeto a calibración ^{(1), (2)} dB	Corrección dB	Incertidumbre expandida dB
70,1	70,0	+ 0,1	0,3
94,1	94,1	0,0	0,3
114,1	114,1	0,0	0,3

Página 2 de 3

Para documentos firmados digitalmente, los mismos son válidos únicamente en su versión digital. Para comprobar la autenticidad de las firmas digitales y obtener más información sobre las mismas consulte el sitio www.lacomet.go.cr/firmadigital. Este documento no puede ser reproducido parcialmente, no es válido sin firmas y puede ser descargado del sitio oficial de certificados www.lacomet.go.cr/certificados. ☎ (506) 4060-1020 / (506) 2283 - 6580 / 2280-5387 ☎ Fax (506) 2283 - 5133 ☎ Apdo. 1736-2050, Ciudad de la Investigación UCR, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica • Correo electrónico metrologia@lacomet.go.cr.

Respuesta a la frecuencia, ponderación "A"

Frecuencia Hz	Nominal ^{(3), (4)} dB	Patrón dB	Medido dB	Corrección dB	Incertidumbre expandida dB
31,5	54,6 ± 3	54,7	55,3	- 0,6	0,6
63	67,8 ± 2	67,9	68,4	- 0,5	0,6
125	77,9 ± 1,5	78,0	78,3	- 0,3	0,6
250	85,4 ± 1,5	85,4	85,7	- 0,3	0,6
500	90,8 ± 1,5	90,8	91,0	- 0,2	0,6
1 000	94,0 ± 1,5	94,1	94,1	0,0	0,3
2 000	95,2 ± 2	95,3	95,1	+ 0,2	0,6
4 000	95,0 ± 3	95,1	94,2	+ 0,9	0,6
8 000	92,9 ± 5	93,0	89,6	+ 3,4	0,6

Observaciones

- La incertidumbre expandida reportada se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cobertura con el que se alcanza una probabilidad de cobertura de al menos 95 %. La incertidumbre estándar de la medición se determinó conforme a la "Guide to Expression of Uncertainty in Measurement, BIPM-IEC-IFCC-ISO-IUPAC-IUPAP-OIML", en la cual se toma en cuenta la incertidumbre de los patrones, del método de calibración, de las condiciones durante la calibración y del equipo sujeto a calibración.
- El factor de cobertura es de $k = 2$, para una probabilidad de cobertura de un 95 %.
- Este Certificado de Calibración solo ampara las mediciones reportadas en el momento y en las condiciones ambientales y de uso en que se realiza la calibración.
- Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto calibrado y a las magnitudes especificadas.
- ⁽¹⁾ La configuración del equipo durante la calibración fue: ponderación "A", muestreo "S".
- ⁽²⁾ Ajuste realizado a 114 dB.
- ⁽³⁾ Para un nivel de presión sonora (SPL) aplicado de 94 dB.
- ⁽⁴⁾ La tolerancia Indicada corresponde a la clase 2, según recomendación OILM R88.
- Condiciones Ambientales:

Temperatura: $(21 \pm 1)^\circ\text{C}$ Humedad relativa: $(56 \pm 5)\%$ Presión: $(88,1 \pm 0,1) \text{ kPa}$

Método de calibración: Por comparación, la lectura del patrón con la del equipo sujeto a calibración acorde con el procedimiento MF-AC-PR-02.

--- Última linea ---

Página 3 de 3

Para documentos firmados digitalmente, los mismos son válidos únicamente en su versión digital. Para comprobar la autenticidad de las firmas digitales y obtener más información sobre las mismas consulte el sitio www.lacomet.go.cr/firmadigital. Este documento no puede ser reproducido parcialmente, no es válido sin firmas y puede ser descargado del sitio oficial de certificados www.lacomet.go.cr/certificados. ☎ (506) 4060-1020 / (506) 2283 - 6580 / 2280-5387 ☎ Fax (506) 2283 - 5133 ☐ Apdo. 1736-2050, Ciudad de la Investigación UCR, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica • Correo electrónico metrologia@lacomet.go.cr.

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
LACOMET 12960818**

Fecha de Calibración: 2018 - 08 - 14

Objeto a Calibrar: Calibrador acústico, marca 3M, modelo AC-300

Serie/Identificación: AC300007516

Número de Solicitud: 731 - 18

Solicitante: Grupo Morpho, S.A.

Dirección del Solicitante: Ciudad Panamá, Panamá

Referencia de Datos: ASM-AC-09, Folio: 119

Lugar de la Calibración: Laboratorio de Metroología Física, LACOMET

**OLMAN
FERNANDO RAMOS
ALFARC** (FIRMA)

Firmado digitalmente por
OLMAN FERNANDO RAMOS
ALFARO (FIRMA)
Fecha: 2018.08.14 15:59:47
-06'00'

Olman Ramos Alfaro
Departamento de Metroología Física

**ADRIAN
SOLANO MENA** (FIRMA)

Firmado digitalmente por
ADRIAN SOLANO MENA
(FIRMA)
Fecha: 2018.08.14 12:03:41
-06'00'

Adrián Solano Mena
Responsable de la Calibración

JENNIFER ANDREA
VºBº P.S.: ARAYA GONZALEZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
JENNIFER ANDREA ARAYA
GONZALEZ (FIRMA)
Fecha: 2018.08.14 12:03:41
-06'00'

1/2

Para documentos firmados digitalmente, los mismos son válidos únicamente en su versión digital. Para comprobar la autenticidad de las firmas digitales y obtener más información sobre las mismas consulte el sitio www.lacomet.go.cr/firmadigital. Este documento no puede ser reproducido parcialmente, no es válido sin firmas y puede ser descargado del sitio oficial de certificados www.lacomet.go.cr/certificados. ☎ (506) 4060-1020 / (506) 2283 - 6580 / 2280-5387 ☎ Fax (506) 2283 - 5133 ☐ Apdo. 1736-2050, Ciudad de la Investigación UCR, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica • Correo electrónico metrologia@lacomet.go.cr.

Información de los patrones utilizados

Equipo	Serie / Identificación	Trazabilidad
Microfono marca Brüel & Kjaer, modelo 4180	2812339	M2.10-0950-2.1 DPLA, Dinamarca
Preamplificador marca Brüel & Kjaer, modelo 2673	2838084	CDK1402270, Dinamarca
Multímetro marca FLUKE, modelo 8508A	910852271	ICE-LMVE-I-3564-136, Costa Rica
Contador y analizador de frecuencias marca TEKTRONIX, modelo FCA3100	258951	ICE-LMVE-I-5079-236, Costa Rica

Resultados de la calibración

Valor generado por el calibrador	Valor nominal del calibrador	Corrección ⁽¹⁾	Incertidumbre
Hz	Hz	Hz	Hz
1000,0	1000	0,0	1,0
dB	dB	dB	dB
114,2	114	+ 0,2	0,2
Hz	Hz	Hz	Hz
251,2	251,2	0,0	1,0
dB	dB	dB	dB
114,1	114	+ 0,1	0,2

Observaciones

- La incertidumbre expandida reportada se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cobertura con el que se alcanza una probabilidad de cobertura de al menos 95 %. La incertidumbre estándar de la medición se determinó conforme a la "Guide to Expression of Uncertainty in Measurement, BIPM-IEC-IFCC-ISO-IUPAC-IUPAP-OIML", en la cual se toma en cuenta la incertidumbre de los patrones, del método de calibración, de las condiciones durante la calibración y del equipo sujeto a calibración.
- El factor de cobertura es de $k = 2$, para una probabilidad de cobertura de un 95 %.
- Este Certificado de Calibración solo ampara las mediciones reportadas en el momento y en las condiciones ambientales y de uso en que se realiza la calibración.
- Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto calibrado y a las magnitudes especificadas.
- ⁽¹⁾ La corrección se ha de aplicar al valor nominal por ser el equipo un generador.
- Condiciones Ambientales:

Temperatura: $(21 \pm 1)^\circ\text{C}$ Humedad relativa: $(56 \pm 5)\%$ Presión: $(88,1 \pm 0,1) \text{kPa}$

Método de calibración: Por comparación, la lectura del patrón con la del equipo sujeto a calibración acorde con el procedimiento MF-AC-PR-03.
 --- Última línea ---

2/2

Para documentos firmados digitalmente, los mismos son válidos únicamente en su versión digital. Para comprobar la autenticidad de las firmas digitales y obtener más información sobre las mismas consulte el sitio www.lacomet.go.cr/firmadigital. Este documento no puede ser reproducido parcialmente, no es válido sin firmas y puede ser descargado del sitio oficial de certificados www.lacomet.go.cr/certificados. ☎ (506) 4060-1020 / (506) 2283 - 6580 / 2280-5387 ☎ Fax (506) 2283 - 5133 ☎ Apdo. 1736-2050, Ciudad de la Investigación UCR, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica • Correo electrónico metrologia@lacomet.go.cr.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental

GRUPO MORPHO Costa Verde, La Chorrera

FECHA DE LA MEDICIÓN: 03 de agosto de 2018

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2018-002-A452

NÚMERO DE PROPUESTA: 2018-A453-001 v.1

REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido

Páginas

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusión	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	5
ANEXO 2: Certificado de calibración	6
ANEXO 3: Fotografía de la medición	7

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Grupo Morpho		
Actividad principal	Servicios Ambientales y de Ingeniería		
Ubicación	Costa Verde, La Chorrera		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Alicia Villalobos		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	1 hora para PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 914054.		
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 horas – 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Punto 1: Entre fase 2 y 3, junto al río Martín Sánchez	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	638382 m E 982185 m N
---	---	--------------------------

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental	Humedad relativa (%)
	36,2	67,0
Observaciones:	Durante la medición predominó el cielo parcialmente nublado, se registró movimiento de tierra durante la medición.	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado
Hora de inicio: 12:35 p.m.	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
12:35 p.m. - 12:39 p.m.	13,8
12:39 p.m. - 12:45 p.m.	12,0
12:45 p.m. - 12:51 p.m.	12,0
12:51 p.m. - 12:57 p.m.	12,0
12:57 p.m. - 01:03 p.m.	13,7
01:03 p.m. - 01:09 p.m.	19,2
01:09 p.m. - 01:15 p.m.	17,3
01:15 p.m. - 01:21 p.m.	12,0
01:21 p.m. - 01:27 p.m.	12,5
01:27 p.m. - 01:35 p.m.	12,5
Promedio en 1 hora	13,7

Sección 4: Conclusión

El resultado del monitoreo realizado en el Punto 1 (Entre fase 2 y 3, junto al río Martín Sánchez) fue de: 13,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Candelario Sánchez	Técnico de Campo	8-773-187
Magdiel Aguilar	Técnico de Campo	8-880-1158

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

03 de agosto de 2018		
Punto 1: Entre fase 2 y 3, junto al río Martín Sánchez		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 12:35 p.m.		
12:35 p.m. - 12:39 p.m.	35,8	67,0
12:39 p.m. - 12:45 p.m.	35,0	69,0
12:45 p.m. - 12:51 p.m.	37,0	66,0
12:51 p.m. - 12:57 p.m.	35,0	68,0
12:57 p.m. - 01:03 p.m.	37,0	66,0
01:03 p.m. - 01:09 p.m.	37,0	66,0
01:09 p.m. - 01:15 p.m.	37,0	66,0
01:15 p.m. - 01:21 p.m.	36,0	68,0
01:21 p.m. - 01:27 p.m.	36,0	67,0

ANEXO 2: Certificado de calibración

Gruppo ITS

SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.4
Certificado No: 284-18-025-V.0

Datos de referencia

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	17-may-18
Dirección:	Urb. Chiriquí , Vía Principal - Edificio J3, No. 145		
Equipo:	EPAS	Fecha de Emisión:	22-may-18
Fabricante:	SKC	Fecha de Expiración:	22-may-19
Número de Serie:	914054		

Componentes:

Sensor CO	N/A
Sensor SO ₂	N/A
Sensor NO ₂	N/A
Sensor CO ₂	N/A.

Condiciones de Prueba

Temperatura:	20.5°C a 20.5°C	Antes de calibración:	No cumple
Humedad Relativa:	57.0% a 58.0%	Después de calibración:	Cumple
Presión Barométrica:	1013mBar		

Condiciones del Equipo

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT03 / SGLC-PT04

Estándar(es) de Referencia

Dispositivo	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Nitrogen Dioxide 20 ppm,(Balance 20,9 % Oxigen in Nitrogen).	116L-112-20	BBI-11220-2	19-enero-19
Ozone 5PPM, (Balance 20,9% Oxigen in Nitrogen)	105L-50-5	LBG-50-5-2	02-dic-20
Sulfur Dioxide 5000 PPM, (Balance 20,9 % Oxigen in Nitrogen).	116L-174-5	LBG-174-5-1	02-dic-18
Carbon Dioxide (CO ₂), Balance en Nitrogeno; 300PPM	105L-34-300	LBG-34-300-1	22-may-20

Incertidumbre de Medición

El instrumento ha sido ajustado a valores nominales, utilizando gázes para calibraciones manufacturados con trazabilidad al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en Inglés).
El sistema de calibración del laboratorio está en cumplimiento con la guía ISO 32.

Calibrado por: Ezequiel Cedeno Fecha: 22-may-18
Nombre _____ Firma del Técnico de Calibración

Revisado/Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R. Fecha: 22-may-18
Nombre _____ Firma del Director de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Gruppo ITS.
Los valores, fechas y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reporto de Chiriquí, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7600 Fax: (507) 224-8087
Avenida Poal 0843-01139 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@gruppo-its.com

ANEXO 3: Fotografía de la medición



... FIN DEL DOCUMENTO ...

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.

1^{ra} Nota
Aclaratoria Digital



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0415-2705-19

Para: **GLADYS VILLAREAL**
Directora de Seguridad Hídrica

De: **MALU RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de información de la primera nota aclaratoria del EsIA.

Fecha: 27 de mayo de 2019

En seguimiento a MEMORANDO-DEIA-0738-2809-18, donde solicitamos los comentarios técnicos del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto “**PROYECTO SENDEROS II Y III**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Sobre el particular, solicitamos las consideraciones técnicas de la dirección bajo su cargo, referente a la información aportada en primera nota aclaratoria.

Adjunto información en digital.

No. de expediente: **IIF-113-18**

Año: **2018**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/na





17A

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0415-2705-19

Para: **WALTER FLORES**
Director Regional – Panamá Oeste

De: **MALU RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de información de la primera nota aclaratoria del EsIA.

Fecha: 27 de mayo de 2019

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año 2018 y hacer click en Buscar), está disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**PROYECTO SENDEROS II Y III**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006, 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 impresa y digital.

No. de expediente: **IIF-113-18**
Año: **2018**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/ma





MiAMBIENTE

175

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 27 de mayo de 2019

DEIA-DEEIA-UAS-0121-2705-19

Arquitecta

BLANCA TAPIA

Unidad Ambiental

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

E. S. D.

Arq. Tapia:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año 2018 y hacer click en Buscar), se encuentra disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado: "**PROYECTO SENDEROS II Y III**", a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006, 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: **IIF-113-18**

Año: **2018**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

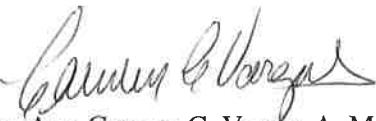
MR/ACP/ma



MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentario a Segunda Información Complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto “**Proyecto Senderos II y III**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Limón, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste. Expediente N° IIF-113-18.

Las observaciones que presenta esta información complementaria, han sido solicitadas por otras unidades ambientales, por lo tanto, no se tienen comentarios.



Ing. Agr. Carmen C. Vargas A. M. Sc.
Unidad Ambiental Sectorial.
31 de mayo de 2019



VºBº Arq. Blanca de Tapia
Jefa del Depto. de Medio Ambiente



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

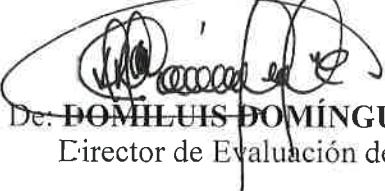
180

R

MiAMBIENTE

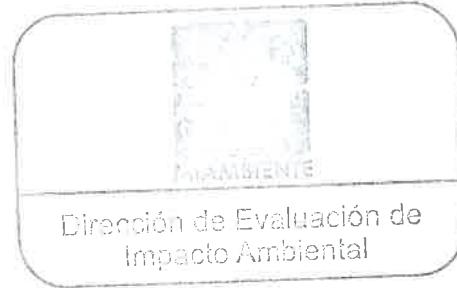
MEMORANDO-DEIA-0612-0608-19

Para: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica


De: **DONILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: **GIRA DE INSPECCIÓN.**

Fecha: 6 de agosto de 2019.



Por medio de la presente, se le solicita apoyo para asignar a un técnico de la Dirección bajo su cargo, para la inspección de campo el día 12 de agosto de 2019 a las 9:00 a.m., en el área del proyecto denominado "**PROYECTO SENDEROS II Y III**" a desarrollarse en el corregimiento Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Nivel Central en conjunto con personal técnico 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.

DDE/ACP/ma





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843-00793, Panamá, Panamá
www.miambiente.gob.pa

181

MIAMBIENTE

MEMORANDO-DEIA-0612-0608-19

Para: **FRANCISCO TUÑON**
Director Regional - Panamá Oeste

De: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asunto: **GIRA DE INSPECCIÓN.**

Fecha: 6 de agosto de 2019.



Por medio de la presente, le informamos que el día 12 de agosto de 2019, se estará realizando inspección ocular al proyecto denominado "**PROYECTO SENDEROS II Y III**" a desarrollarse en el corregimiento Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Nivel Central en conjunto con personal técnico de la Dirección de Seguridad Hídrica.

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.

DDE/ACP/ma

Direc. Atenc.
12-8-19

TOMA
10500-A
182

MEMORANDO DSH-0627-2019

PARA : Domiluis Dominguez
Director de Evaluación de impacto Ambiental

Soy yo Victoria
DE : José Victoria
Director de Seguridad Hídrica



ASUNTO : Inspección al proyecto: SENDEROS II Y III

Fecha : 21 de Agosto de 2019

Dando respuesta al MEMORANDO DEIA-0612-2019, en solicitud de apoyo para la inspección a campo del proyecto denominado “PROYECTO SENDEROS II Y III” a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito distrito de La Chorrera , provincia de Panamá Oeste (PROMOTORA EL LIMON S.A.)

Sin otro particular, atentamente.

JOSE VICTORIA

JV/kw/jr

INFORME TECNICO

Nombre del proyecto: SENDEROS II y III

Promotor: El Limón, S.A

Motivo de la inspección: Posible cuerpo de agua dentro del proyecto

Ubicación del proyecto: Distrito de la Chorrera, Corregimiento de Puerto Caimito

Participantes: Milagros Abrego (Ministerio de Ambiente), Jonatan Rodríguez (Ministerio de Ambiente), Manrique Chavarria (Grupo Morpho), Alicia Villalobos (Grupo Morpho), Olga Batista (Promotora El Limón S.A.) Lisbeth Acevedo (Promotora El Limón S.A)

Descripción del proyecto: Este proyecto constará, en la Fase III, con 180 lotes con tamaños aproximados entre 160 m² y 200 m². Sobre estos lotes se construirán casas adosadas y tipo chalet. En la Fase II se construirán 12 edificios de 15 pisos. El proyecto, en cada fase, contará con calles de concreto, sistema de recolección de aguas pluviales que desfogará en el Río Martín Sánchez, sistema de recolección de aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales. Entre la Fase II y III se construirá un puente sobre el Río Martín Sánchez.

Justificación: El informe técnico remitido por la Regional de Panamá Oeste (DRPO-II-O-AEIA-296-2018) señala un posible cuerpo de agua el cual se cita en el sexto (VI) punto del informe: Ampliaciones solicitadas y su Justificación, El cual solicita la verificación de las coordenadas de punto 1 tomadas en campo (638796E / 982674N) ya que dentro del proyecto se lograron identificar posibles cursos de agua.

Desarrollo de la inspección: El día lunes 12 de agosto en horas de la mañana se realiza la inspección en campo y recorrer el área donde se desarrollara el proyecto SENDEROS II Y III, específicamente para verificar un posible cuerpo de agua que atraviesa el polígono.

El recorrido inicia con miras a encontrar el punto georreferenciado que se menciona anteriormente, para dictaminar si hay o no un curso de agua dentro del polígono. Debido a la densa vegetación que predomina en el lugar no se pudo llegar al punto indicado, pero si encontramos otra parte del posible curso de agua (638813E / 982694 N). El recorrido continuo mas no se pudo llegar al punto geo referenciado, dando fin al recorrido en las coordenadas: 638790E / 982705N.

Consideraciones finales: al culminar la inspección se concluye que el lugar no posee un flujo superficial permanente. Dicha sección puede corresponder a un drenaje pluvial (por su topografía), ya que ambas inspecciones se realizaron en épocas lluviosas (agosto 2019 y noviembre 2018) y solo había charcos y no flujos de agua.

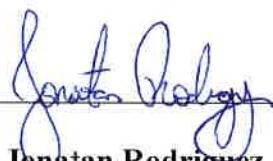
Aunado a esto, es relevante hacer mención al impacto sobre la flora del lugar; la perdida de bosque es el impacto negativo más significativo en este proyecto. Por tal motivo se solicita la NO aprobación de este estudio, en su defecto considerar una nueva distribución de desarrollo inmobiliario solamente el área de rastrojo.



Foto n°1: Drenaje pluvial encontrado.



Foto n°2: Desarrollo de la inspección en busca del lugar geo-referenciado.



Jonatan Rodriguez
Técnico en manejo y
Conservación de Suelos



Karima Lince
Jefa del Departamento de Manejo
y Conservación de Suelos

Tabla de coordenadas:

Lugar	Este	Norte
1	638534	982451
2	638549	982530
3	638621	982646
4	638638	982697
5	638813	982694
6	638790	982705



Imagen n°1: Vista satelital del punto donde se ubica el drenaje pluvial (punto 5).

MEMORANDO-DEIA-0727-1309-19

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Dirección de Seguridad Hídrica



DE: **DOMÍLUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio técnico sobre informe de inspección al área del proyecto SENDEROS II Y III

FECHA: 13 de septiembre de 2019



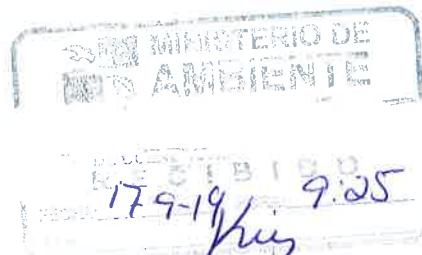
En seguimiento al Informe Técnico de inspección del proyecto denominado “PROYECTO SENDEROS II Y III”, ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, remitido mediante Memorando DSH-0627-2019, solicitamos lo siguiente:

- Ampliar la información del análisis del Informe Técnico de inspección, y aclarar las consideraciones finales del mismo, toda vez que los comentarios finales discrepan entre sí.

No. de expediente: **IIF-113-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/ACP/ma



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

www.miambiente.gob.pa

M.A / Yeb
G-10722-19

MEMORANDO DSH-0744-2019

PARA : **Domiluis Dominguez**
Director de Evaluación de impacto Ambiental


DE : **José Victoria**
Director de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Criterio técnico sobre informe de inspección al área del proyecto:
“SENDEROS II Y III”

Fecha : **25 de Septiembre de 2019**



Dando respuesta al MEMORANDO DEIA-0727-1309-19, en el cual por discrepancia en las consideraciones finales se solicitan aclaraciones al informe técnico de la inspección realizada al área del proyecto denominado “SENDEROS II y III”, le indicamos lo siguiente:

El primer punto hace énfasis a la incertidumbre de: si hay o no un cuerpo de agua dentro del polígono, lo que al momento de la inspección se descarta, dejando claro en el informe que: **no hay cuerpo de agua permanente “dentro” del polígono**. Pero a esto se le agrega una sugerencia, independientemente de lo anterior; Sugerimos la NO aprobación de este estudio ya que el impacto negativo más significativo de este proyecto será la deforestación. Esto tomando en cuenta la vista satelital del polígono, donde se observa claramente que el bosque ocupa casi la totalidad del polígono.

Sin otro particular, atentamente.

JV/kd/jr

MEMORANDO

2019 SEP 25 5 10PM

DRZ

Panamá, 14 de octubre de 2019
DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-19

Señor
GABRIEL DIEZ MONTILLA
Representante Legal
PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.
E. S. D.

MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Hoy 17 de Octubre 2019

siendo las 21.19 de la tarde

notifique por escrito a Gabriel Diez Montilla

de la presente documentación Nota Oficial

Notificador


Refrido por

Señor Diez:

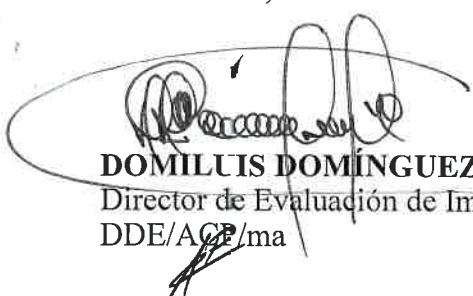
De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**PROYECTO SENDEROS II Y III**", a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de Chorrera, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. En seguimiento a la respuesta de la primera nota aclaratoria, referente a la superficie del polígono del proyecto reflejada en los registros de propiedad, señala "*El proyecto de Urbanización Senderos realizó un enderezamiento del cauce del río, sin embargo, no se hicieron los correspondientes cambios en catastro y posteriormente en el registro público, por lo cual aún no se aprecia en estos, cuánta área real se agregó por esta actividad. El proyecto Senderos II y III no ha aumentado el área del original, por lo cual se concluyó que este faltante es teórico, al no actualizar los registros...*" (foja 83 del expediente administrativo correspondiente); posteriormente en nota adjunta de promotor de "Urbanización Senderos", indica "*Que sobre la finca indicada en el párrafo previo, no se tiene actualizada la información registral en el Registro Público siendo que tiene pendiente el deslinde y rectificación de medidas en virtud de la rectificación del Río Martín Sánchez... la cual será actualizada por el nuevo promotor de las siguientes fases...*" (foja 151 del expediente administrativo correspondiente). Expuesto lo anterior, se solicita:

- a. Presentar documentos legales actualizados, que reflejen la superficie o resto libre actual de las fincas que conforman el proyecto, considerando el enderezamiento realizado al río que atraviesa el área del proyecto.

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 N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/AOP/ma

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de octubre de 2019

Excelentísimo
MILCIADES CONCEPCIÓN
 MINISTRO DE AMBIENTE
 E. S. D.



Por este medio, yo Gabriel Diez Montilla de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula 8-398-813, en mi calidad de Representante Legal de Promotora El Limón, S.A., promotor del proyecto denominado "SENDEROS II y III", ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, me notifico por escrito de la Nota de Ampliación DEIA - DEPIA - UAS - 0166-1999-19 referente al estudio antes mencionado.

A su vez, autorizo a la señora Alicia Villalobos con cédula de identidad 8-740-324, debidamente registrada como Consultora Ambiental por Resolución IRC-098-2008, para retirar dicha solicitud y los documentos relacionados.

Atentamente,

Gabriel Diez M.

Cédula N° 8-398-813

Promotora El Limón, S.A.



Yo, LIC. ZULEIKA INÉS CARRERA YEE, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, Primera Suplente, con Cédula No. 8-451-391.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la(s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá, 16 OCT 2019

Testigos: _____ Testigo: _____

LIC. ZULEIKA INÉS CARRERA YEE
 Notario Público Décimo
 Primera Suplente



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alicia Migdalia
Villalobos Españo



8-740-324

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 19-SEP-1980
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 19-DIC-2017 EXPIRA: 19-DIC-2027



Alicia Villalobos

Teil copia de su súgna
17/10/19.

191

Panamá, de octubre de 2019

Excelentísimo

MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DE AMBIENTE
E. S. D.

Por este medio, yo Gabriel Diez M. de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula 8-398-813, en mi calidad de Representante Legal de Promotora El Limón, S.A., promotor del proyecto denominado "SENDEROS II y III", ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, hago entrega del Informe de Aclaración no. 2 solicitado mediante Nota de Ampliación
DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-19.

Atentamente,

Gabriel Diez M.

Cédula N° 8-398-813

Promotora El Limón, S.A.



Yo, LIC. ZULEIKA INÉS CARRERA YEE, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, Primera Suplente, con Cédula No. 8-451-391.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la(s) persona(s) que firma(n) el presente documento, su(s) firma(s) es (son) auténtica(s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.

16 OCT 2019

Panamá,

Testigos

Testigos

LIC. ZULEIKA INÉS CARRERA YEE
Notario Público Décimo
Primera Suplente





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II -
PROYECTO SENDEROS II Y III
PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE LA CHORRERA
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE



ELABORADO POR: GRUPO MORPHO, S.A.

193

	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 2 de 57
PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.		

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. DESGLOSE DE ASPECTOS SOLICITADOS PARA SER AMPLIADOS	3
III. ANEXOS	5
ANEXO A: DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE PERMUTA	5



PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento responde a la segunda solicitud de ampliación del Estudio de Impacto Ambiental “PROYECTO SENDEROS II Y III”, de la cual Promotora El Limón, S.A. fue notificada el 17 de octubre de 2019, por medio de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-19.

II. DESGLOSE DE ASPECTOS SOLICITADOS PARA SER AMPLIADOS

1. En seguimiento a la respuesta de la primera nota aclaratoria, referente a la superficie del polígono del proyecto reflejada en los registros de propiedad, señala “*El proyecto de Urbanización Senderos realizó un enderezamiento del cauce del río, sin embargo, no se hicieron los correspondientes cambios en catastro y posteriormente en el registro público, or lo cual aún no se aprecia en estos, cuánta área real se agregó por esta actividad. El proyecto Senderos II y III no ha aumentado el área del original, por lo cual se concluyó que este faltante es teórico, al no actualizar los registros...*” (foja 83 del expediente administrativo correspondiente); posteriormente en nota adjunta el promotor de “Urbanización Senderos” indica “Que sobre la finca indicada en el párrafo previo, no se tiene actualizada la información registral en el Registro Público siendo que tiene pendiente el deslinde y rectificación de medidas en virtud de la rectificación del Río Martín Sanchez...la cual será actualizada por el nuevo promotor de las siguientes fases...” (foja 151 del expediente administrativo correspondiente). Expuesto lo anterior, se solicita:
 - a. **Presentar documentos legales actualizados, que reflejen la superficie o resto libre actual de las fincas que conforman el proyecto, considerando el enderezamiento realizado al río que atraviesa el área del proyecto.**

R/. El proyecto Urbanización Senderos, aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012 de 2012, cuyo promotor es Desarrollo El Limón, fue aprobado para una superficie de 29 ha. De dicho proyecto se hizo una modificación para reducir el alcance de Urbanización Senderos a su fase 1, con 8,8026.50 m² (8 Ha 8026.50 m²). Senderos II y III, promovido por Promotora El Limón, sería el desarrollo de las fases que se eliminaron de dicho proyecto, con 195,682 m².

**AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2****PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Octubre 2019

Página 4 de 57

195

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

El promotor de Urbanización Senderos inició un proceso de Permuta con el Estado para añadir 16022.15 m² (1 Ha 6022.15 m²) a la superficie de las fincas afectadas por el ^{G202} enderezamiento del río, y extraer 16206.10 m² (1 Ha 6206.10 m²) para entregar al Estado. Se adjunta parte de los documentos de dicho expediente que inició trámites en el año 2013, pero no se tiene una resolución del mismo.

Desarrollo El Limón, Promotora El Limón y Hacienda El Limón, están dando seguimiento a los trámites necesarios para que los certificados de las fincas sean actualizados, una vez que los trámites con ANATI para definir las áreas que se añaden a las fincas privadas y se traspasan a propiedad del Estado sean resueltos.



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 5 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

196

III. ANEXOS

ANEXO A: DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE DE PERMUTA



DIRECCION NACIONAL DE REGULARIZACIÓN Y
TITULACIÓN DE TIERRAS



HACIENDA EL LIMON, S.A.

DNTR-536-2013

 AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 6 de 57
PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	

197

Angeline

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS									
Teléfonos: 314-0224 / 1533 / 1269 Ext. 252, 253		CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS ANATI AMADOR CONTROL DE SERVICIOS 512-176533							
Fecha Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono						
12-Nov-13 02 47:20 p.m.	HACIENDA EL LIMÓN S.A.		366-7300-						
DIA MES AÑO	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA O PASAPORTE							
Presentado por: CRISLY RASCHELL DIAZ JAEN		Cédula: 8-782-967							
OBSERVACIONES		DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO							
SOLICITUD DE PERMUTA DE TERRENOS CON MOTIVOS DE LA AFECTACIÓN QUE SUFRIERON, POR LA MODIFICACIÓN DE CAUSE DEL RÍO MARTÍN SÁNCHEZ LAS FINCAS 444587 Y 443682 PRESENTA PODER NOTARIAZO, ESCRITO DE SOLICITUD DE PERMUTA, CERTIFICADO DE REGISTRO TÍTULO DE AMBAS FNCAS, PLANO ORIGINAL DEL ÁREA AFECTADA JUNTO CON 5 COPIAS Y ESTUDIO HIDROLOGICO 		<i>ANATI TR - 536-13</i> Otros							
INSTITUCIÓN PERSONA JURÍDICA <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Finca</td> <td>Ruc</td> <td>Nro Trámite</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>S/N</td> </tr> </table>				Finca	Ruc	Nro Trámite			S/N
Finca	Ruc	Nro Trámite							
		S/N							
Enviado a: ANATI AMADOR		Dirigido al funcionario: Recepcionista en turno							
Al departamento de: DIRECCIÓN NACIONAL DE TÍTULOS									
Funcionario Receptor del Centro: Angeline Vargas		CAU							

Jhom S
2013NOV-14 10:01AM



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 7 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

198

PODER

SEÑOR ADMINISTRADOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI):

La suscrita, **MANUELA CLOTILDE ARIAS DE DE LA GUARDIA**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, ejecutiva de empresa, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-noventa y uno-noventa y seis (8-91-96), actuando en nombre y representación de **HACIENDA EL LIMON, S.A.**, sociedad anónima constituida de conformidad con las Leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público, Sección de Micropelículas (Mercantil), al Tomo cuatrocientos noventa (490), Folio quinientos veinticuatro (524), Asiento ciento cuatro mil novecientos diez (104,910), actualizada a Ficha doscientos sesenta y tres mil quinientos cuarenta y ocho (263,548), en mi calidad de Presidenta y Representante Legal de la misma, por este medio otorgo Poder Especial, tan amplio como en derecho fuere necesario, al Licenciado **SATURNINO FLORES ACHURRA**, varón, panameño, mayor de edad, abogado en ejercicio, con cédula de identidad personal número siete-setecientos uno-ocho-cientos ochenta y nueve (7-701-889), con correo electrónico: sflores@gsuarez.com, y a la Licenciada **CRISLY DÍAZ JAÉN**, mujer panameña, mayor de edad, abogada en ejercicio, con cédula de identidad personal número ocho-setecientos ochenta y dos-novecientos sesenta y siete (8-782-967), con correo electrónico: cdiaz@gsuarez.com, con oficinas ubicadas en Edificio P.H. Los Toneles, Vía España, corregimiento de Pueblo Nuevo, piso 1, Ciudad de Panamá, teléfono 366-7600 Ext. 7384, lugar donde reciben notificaciones personales, a fin de que soliciten una permuta de terrenos con motivo de la afectación que sufrieron, por la modificación del cauce del Río Martín Sánchez, las Fincas No. 444587 inscrita al Documento No. 2480416 y la No. 443682 inscrita al Documento No. 2475677, propiedad de **HACIENDA EL LIMON, S.A.**, ambas ubicadas en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de la Chorrera, Provincia de Panamá.

Los referidos apoderados quedan facultados para recibir, desistir, sustituir, aclarar, ratificar, notificarse y reasumir el presente poder.

Panamá, 25 de octubre de 2013.

HACIENDA EL LIMON, S.A.

Manuela Clotilde Arias de De La Guardia
Cédula No. 8-91-96

RECIBIDO
Fecha: 19/11/13
Hora: 2:17

SOLICITUD PERMUTA DE LA
SOCIEDAD HACIENDA EL
LIMÓN, S.A.SEÑOR ADMINISTRADOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE TITULACIÓN DE
TIERRAS (ANATI):

Quien suscribe, **SATURNINO FLORES ACHURRA**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-701-889, abogado en ejercicio, con oficinas ubicadas en Vía España, P.H. Los Toneles, Planta baja, Corregimiento de Pueblo Nuevo, Ciudad de Panamá, actuando en nombre y en representación de la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, la cual se encuentra debidamente inscrita a la Ficha No.263548, Tomo No.490, Folio 524, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público de Panamá; concurro ante su digno despacho, con la finalidad de solicitar la permuta de terrenos con motivo de la afectación que sufrieron, por la modificación del cauce del Río Martín Sánchez, las Fincas No.444587 inscrita al documento No. 2480416 y la Finca No. 443682 inscrita al Documento No.247567, propiedad de HACIENDA EL LIMÓN, S.A., ambas ubicadas en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá.

FUNDAMENTAMOS LA PRESENTE EN LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

PRIMERO: Que la sociedad HACIENDA EL LIMÓN, S.A. es propietaria de la finca N°444587 con una superficie de 16.HAS+1142.2311m² y de la finca N°443682 con una superficie de 10 HAS +9531.344 m² ambas ubicadas en el lugar Costa Verde, Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de la Chorrera, Provincia de Panamá.

SEGUNDO: Que la sociedad HACIENDA EL LIMÓN, S.A., sobre las mencionadas fincas N°444587 y N°443682, se encuentra desarrollando un proyecto inmobiliario, dentro del cual por razones de seguridad se ha visto en la necesidad de modificar el cauce del río Martín Sanchez, mismo que colinda con las fincas de propiedad de nuestra representada.

La modificación del cauce del Río Martín Sánchez, fue producto de la necesidad inmediata de cumplir con la responsabilidad de la Empresa en garantizar que el desarrollo urbanístico contará con estándares de seguridad de primer mundo, ya que de forma recurrente el Sector Oeste, en múltiples proyectos se han dado desbordamiento de ríos y ha sido el Estado en que ha tenido que afrontar tales desastres por ello que al ofrecer un proyecto con esta iniciativa permite brindarle al gobierno un alivio en cuanto a su responsabilidad inmediata.

TERCERO: Que para la modificación del cauce del Río Martín Sánchez, la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, cuenta con los respectivos permisos de las autoridades gubernamentales, que tiene injerencia sobre el tema que dicho plano adicional contó para su aprobación con los estudios hidrológicos realizados por la empresa CORPORACIÓN DE INGENIERIA FENIX, S.A., que nos permitieron tener un estimado del caudal hasta cincuenta (50) años.

CUARTO: Que producto de la modificación del cauce del Río Martín Sánchez, a resultado un globo de terreno propiedad de la Nación, con una superficie de 1HAS +6022.15 M² que corresponde al antiguo cauce de dicho río.

QUINTO: Que de igual forma producto de la modificación del cauce del Río Martín Sánchez, ha resultado afectadas las N°444587 y N°443682 con una superficie de 1HAS +6206.0100 M² que corresponde a parte de las fincas

200

 Serderos <i>Costa Rica</i>	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 9 de 57
PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.		

4

Nº444587 y Nº443682 propiedad de **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, con motivo de nuevo cauce.

SEXTO: Que al colindar el antiguo cauce del río Martín Sánchez, con las fincas Nº444587 y Nº443682 y con motivo de desarrollo inmobiliario es de interés de **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, obtener la propiedad del globo de terreno de propiedad del Estado, con una superficie de 1HAS +6022.15 M², para incorporar estas superficie a las fincas Nº444587 y Nº443682 , donde se desarrolla el proyecto habitacional, toda vez que el único acceso a estas tierras de la Nación lo será a través de la finca de nuestra representada.

Que es evidente que sobre dicha globo la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, tiene derechos de calificar como único oferente en la adquisición, ya que sobre este no existe la posibilidad que el **ESTADO**, desarrolle o venda a otra persona esta área.

SOLICITUD: Que por lo antes expuestos, y en vista de la afectación sufrida, por las fincas Nº444587 y Nº443682, **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, solicita que se apruebe la permute de un globo de terreno Nacional con una 1HAS +6206.0100 M² por un globo de terreno con una superficie de superficie de 1HAS +6022.15 M² de propiedad de la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, los cuales detallamos así:

Desglose de área del antiguo cauce del río Martín Sanchez (GLOBO DE TERRENO NACIONAL)

- AREA GLOBO 1: 8021.26 M²
- AREA GLOBO 2: 8180.89 M²

AREA TOTAL A PERMUTAR: 1HAS+6202.15

Desglose de área del nuevo cauce del Río Martín Sanchez A SEGREGAR DE LA PARCELA 1:

- AREA GLOBO 1: 2415.1600 M²
- AREA GLOBO 2: 842.3500 M²
- que nos da una superficie de: 3257.5100 m²

Desglose de área del nuevo cauce del Río Martín Sanchez A SEGREGAR DE LA PARCELA 2:

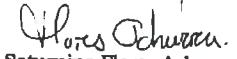
- AREA GLOBO 3: 1HAS +2948.5000 M²

Que producto de las áreas a segregar de los globos de ambas parcelas no da una superficie total de 1HAS +6206.01 M², que serán traspasadas a nombre del ESTADO.

A la presente solicitud adjuntamos los siguientes documentos:

1. Poder otorgado por **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**
2. Certificado de Registro Público de Panamá de la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**
3. Certificado de Registro Público de la Finca N° 443682.
4. Certificado de Registro Público de la Finca N° 444587.
5. Plano original del área afectada y cinco juegos de copias.
6. Justificación de la Permuta
7. Estudio Hidrológico.

Atentamente,


 Saturnino Flores Achurra



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 10 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

201

5

Justificación de la Permuta

La modificación del cauce del río Martín Sánchez, fue producto de la necesidad inmediata de cumplir con la responsabilidad de la Empresa en garantizar que el desarrollo urbanístico contará con estándares de seguridad de primer mundo, ya que de forma recurrente en el Sector Oeste, en múltiples proyectos se han dado desbordamiento de ríos y ha sido el Estado el que ha tenido que afrontar tales desastres por ello que al ofrecer un proyecto con esta iniciativa permite brindarle al gobierno un alivio en cuanto a su responsabilidad inmediata.

El globo de terreno de propiedad de la Nación a permutar, lejos de ser un terreno baldío y sin acceso, representará una fuente de desarrollo habitacional y de generación de empleos, al ser incorporado a fincas en vías de desarrollo.

En igual medida, el desarrollo habitacional representará a el Estado, ingresos en concepto de impuestos de inmuebles, en rentas y 1% del valor de las unidades por tratarse de viviendas que se incorporarán al Régimen de Propiedad Horizontal, de forma tal que el Estado de forma indirecta cumpla con el desarrollo sostenible habitacional.

Por otro lado, la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, cuenta con financiamiento bancario y actualmente se está ejecutando trabajos en el área con miras en el crecimiento económico del sector de Panamá Oeste y ésta cuenta con la capacidad técnica y profesionales que garantizan la ejecución de trabajos de calidad y compromiso social.

En igual medida, es indispensable aclarar que la empresa ha realizado una inversión, en la modificación del cauce, situación que redunda en un beneficio directo al Estado, ya que este le corresponde garantizar la seguridad e integridad de los ciudadanos y en esta oportunidad la sociedad HACIENDA EL LIMÓN, S.A., ha realizado esta inversión en mejoramiento de áreas de propiedad del Estado.

Siendo estos algunos de los elementos de juicio que permiten sustentar la solicitud de permuta, queda evidenciado que **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, tiene derechos de calificar como único oferente en la adquisición, ya que sobre este no existe la posibilidad que el **ESTADO**, desarrolle o venda a otra persona este área.

Atentamente,

Manuela Arias De la Guardia
Manuela Arias De la Guardia

Cédula N° 8-91-96





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2
PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 11 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

202



REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 443079

PAG. 1
// GLJOPA20 //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 13 - 140696

- QUE LA SOCIEDAD :
HACIENDA EL LINON S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN EL TOMO: 470 FOLIO: 524 ASIENTO: 104910
DE LA SECCION DE PERSONAS MERCANTIL DESDE EL
VEINTICUATRO DE JULIO DE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO
FACTUALIZADA EN LA FICHA : 263548
ROL O : 36465 IMAGEN : 18
DE LA SECCION DE MICROPeliculas MERCANTIL
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS SUSCRIPTORES SON:
1) LUPITA CALDERON DE LEWIS
2) JUAN BAUTISTA ARIAS ARIAS
- QUE SUS DIRECTORES SON:
1) RAMON MANUEL ARIAS CALDERON
2) IGNACIO MANUEL ARIAS YANIZ
3) MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA
4) JAIME ALBERTO ARIAS CALDERON
5) JUAN ARIAS ZUBIETA
6) REBECCA ARIAS THOMPSON
7) DEBORAH ARIAS DE ARIAS
8) JOSE RAMON ARIAS
9) GUILLERMO ARIAS THOMPSON
- QUE SUS DIGNATARIOS SON:
PRESIDENTE : MANUELA ARIAS DE DE LA GUARDIA
VICE-PRESIDENTE : REBECCA ARIAS THOMPSON
TESORERO : IGNACIO MANUEL ARIAS YANIZ
SECRETARIO : IGNACIO MANUEL ARIAS YANIZ
- QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA
EL PRESIDENTE
- QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: GALINDO ARIAS Y LOPEZ
- ACCIONES SIN VALOR NOMINAL.
- DETALLE DEL CAPITAL :
EL CAPITAL SOCIAL SERA DE QUINIENTAS (500) ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
O FAR
- QUE SU DURACION ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMA
- QUE NO CONSTA PODER INSCRITO.

EXFEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL VEINTIDOS DE OCTUBRE
DEL DOS MIL TRECE A LAS 10:11:52 A.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 13 - 140696
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 125124
FECHA: Lunes 21, Octubre DE 2013
// GLJOPA20 //

YADINEL ORTEGA
CERTIFICADOR





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 12 de 57

PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

203

REPÚBLICA DE PANAMA
REGISTRO PÚBLICO DE PANAMA

No. 442347

PAG. 1
// JUFORA25 //

21/10/2013

CERTIFICA

CON VISTA A LA SOLICITUD 13 - NO. 0009790

QUE LA SOCIEDAD "HACIENDA EL LIMON S.A.", ES PROPIETARIA DE LA FINCA
NÚMERO 443682 INSCRITA AL DOCUMENTO REDI 2475677 CON CODIGO DE UBICACION
8600 DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA.

FECHA DE ADQUISICION: 3 DE OCTUBRE DE 2013

UBICACION: ESTA FINCA CONSISTE EN GLOBO DE TERRENO PARCELA 2, DESCRITO
EN PLANO 80717-128558, SITUADO EN EL CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO
DE LA CHORRERA. PROVINCIA DE PANAMA.

PERFICIE: 10HAS 9531M2 344CM2.

VALOR REGISTRADO: B/. 19.67.

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN DE ASIENTOS DEL DIARIO PENDIENTES DE
INSCRIPCION A LA FECHA.EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL VEINTIUNO DE OCTUBRE
DEL DOS MIL TRECE,

A LAS 07:19:18 AM

Tuare Johnson
CERTIFICADOR



PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2
PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

204

Página 13 de 57



8

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA No. 442348

PAG. 1
// JUOPAZS //

21/10/2013

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 13 - NO. 0009789

QUE LA SOCIEDAD "HACIENDA EL LIMON S.A.", ES PROPIETARIA DE LA FINCA-----

NÚMERO 444587 INSCRITA AL DOCUMENTO REDI 2480416 CON CODIGO DE UBICACION

8617 DE LA SECCION DE PROPIEDAD. PROVINCIA DE PANAMA.-----

FECHA DE ADQUISICION: 11 DE OCTUBRE DE 2013.-----

UBICACION: ESTA FINCA CONSISTE EN GLOBO DE TERRENO NUMERO BD-1B, DESCRITO

EN PLANO 80217-128558, SITUADO EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO.-----

DISTRITO DE LA CHORRERE, PROVINCIA DE PANAMA.-----

PERFICIE: 16HAS 1142.2311MT2.-----

VALOR REGISTRADO: B/. 641.26.-----

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN DE ASIENTOS DEL DIARIO PENDIENTES DE-----

INSCRIPCION A LA FECHA.-----

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL VEINTIUNO DE OCTUBRE
DEL DOS MIL TRECE.

A LAS 07:20:00 PM

Edward Johnson
TUARE JOHNSON
CERTIFICADOR

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 13 - 0009789
FECHA: Lunes 21, Octubre DE 2013
// JUOPAZS //





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

Fecha: Octubre 2019

Página 14 de 57

PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

206

Canal de Tarma - Río San Bartolomé/MOP



CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S.A.
Apartado 0843-03034 - TEL.: 236-1330 - E-mail: cifs12@cwp.panama.net

Proyecto:	UBRANIZACION SENDERO	
Diseñado por:	CORREGIMIENTO PUERTO CARMEL Y DISTRITO DE CHORRERA	
Calculado por:	Ing. Felipe Chen Yung Jose Juan Peralta	
Fechas:	Viernes, 18 de marzo de 2012	
PARAMETROS DE DISEÑO, ZONA 5		
Cost. de Manning, n	6.00	
ÁREA DE DRENAGE	2245.421 m ²	
Círculo min.	97.772 m ²	
ESTUDIO HIDROLOGICO		
Método del Análisis de Flujos de Crecida Máxima, Zona 5		
GEOMETRIA DE LA SECCION DEL CANAL 		
EDUCACION PARA MANEJO CHARLES AMBERTOS ESTUDIO HIDRAULICO DATOS DE LA CUENCA DE RIO MARTIN SANCHEZ Longitud de la Cuenca: 20.688 km Longitud del Canal: 0.555 km Elevación Basinal: 100.000 m Elevación Marítima: 71.079 m TIEMPO DE DURACION Hora: 0.441 horas TIEMPO DE CONCENTRACION Hora: 0.0442 horas DIAPOSITIVA 100% de la cuenca se drenó en 0.441 horas. 100% de la cuenca se drenó en 0.0442 horas.		
ANALISIS HIDRAULICO Tabla #1 $n = 6.00$ H (m) 1.12 b (m) 1.00 T (m) 4.10 % 20-30 0.28 1.18 1.50 11.80 13.64 4.10 20-30 0.43 1.35 1.50 11.80 14.15 4.10 20-30 0.62 1.54 1.50 11.80 14.66 4.10 20-30 0.82 1.73 1.50 11.80 15.20 4.10 20-30 1.00 1.92 1.50 11.80 15.70 4.10 20-30 1.20 2.10 1.50 11.80 16.20 4.10 20-30 1.40 2.29 1.50 11.80 16.70 4.10 20-30 1.60 2.48 1.50 11.80 17.20 4.10 20-30 1.80 2.67 1.50 11.80 17.70 4.10 20-30 2.00 2.86 1.50 11.80 18.20 4.10 20-30 2.20 3.05 1.50 11.80 18.70 4.10 20-30 2.40 3.24 1.50 11.80 19.20 4.10 20-30 2.60 3.43 1.50 11.80 19.70 4.10 20-30 2.80 3.62 1.50 11.80 20.20 4.10 20-30 3.00 3.81 1.50 11.80 20.70 4.10 20-30 3.20 4.00 1.50 11.80 21.20 4.10 20-30 3.40 4.19 1.50 11.80 21.70 4.10 20-30 3.60 4.38 1.50 11.80 22.20 4.10 20-30 3.80 4.57 1.50 11.80 22.70 4.10 20-30 4.00 4.76 1.50 11.80 23.20 4.10 20-30 4.20 4.95 1.50 11.80 23.70 4.10 20-30 4.40 5.14 1.50 11.80 24.20 4.10 20-30 4.60 5.33 1.50 11.80 24.70 4.10 20-30 4.80 5.52 1.50 11.80 25.20 4.10 20-30 5.00 5.71 1.50 11.80 25.70 4.10 20-30 5.20 5.90 1.50 11.80 26.20 4.10 20-30 5.40 6.09 1.50 11.80 26.70 4.10 20-30 5.60 6.28 1.50 11.80 27.20 4.10 20-30 5.80 6.47 1.50 11.80 27.70 4.10 20-30 6.00 6.66 1.50 11.80 28.20 4.10 20-30 6.20 6.85 1.50 11.80 28.70 4.10 20-30 6.40 7.04 1.50 11.80 29.20 4.10 20-30 6.60 7.23 1.50 11.80 29.70 4.10 20-30 6.80 7.42 1.50 11.80 30.20 4.10 20-30 7.00 7.61 1.50 11.80 30.70 4.10 20-30 7.20 7.80 1.50 11.80 31.20 4.10 20-30 7.40 7.99 1.50 11.80 31.70 4.10 20-30 7.60 8.18 1.50 11.80 32.20 4.10 20-30 7.80 8.37 1.50 11.80 32.70 4.10 20-30 8.00 8.56 1.50 11.80 33.20 4.10 20-30 8.20 8.75 1.50 11.80 33.70 4.10 20-30 8.40 8.94 1.50 11.80 34.20 4.10 20-30 8.60 9.13 1.50 11.80 34.70 4.10 20-30 8.80 9.32 1.50 11.80 35.20 4.10 20-30 9.00 9.51 1.50 11.80 35.70 4.10 20-30 9.20 9.70 1.50 11.80 36.20 4.10 20-30 9.40 9.89 1.50 11.80 36.70 4.10 20-30 9.60 10.08 1.50 11.80 37.20 4.10 20-30 9.80 10.27 1.50 11.80 37.70 4.10 20-30 10.00 10.46 1.50 11.80 38.20 4.10 20-30 10.20 10.65 1.50 11.80 38.70 4.10 20-30 10.40 10.84 1.50 11.80 39.20 4.10 20-30 10.60 11.03 1.50 11.80 39.70 4.10 20-30 10.80 11.22 1.50 11.80 40.20 4.10 20-30 11.00 11.41 1.50 11.80 40.70 4.10 20-30 11.20 11.60 1.50 11.80 41.20 4.10 20-30 11.40 11.79 1.50 11.80 41.70 4.10 20-30 11.60 11.98 1.50 11.80 42.20 4.10 20-30 11.80 12.17 1.50 11.80 42.70 4.10 20-30 12.00 12.36 1.50 11.80 43.20 4.10 20-30 12.20 12.55 1.50 11.80 43.70 4.10 20-30 12.40 12.74 1.50 11.80 44.20 4.10 20-30 12.60 12.93 1.50 11.80 44.70 4.10 20-30 12.80 13.12 1.50 11.80 45.20 4.10 20-30 13.00 13.31 1.50 11.80 45.70 4.10 20-30 13.20 13.50 1.50 11.80 46.20 4.10 20-30 13.40 13.69 1.50 11.80 46.70 4.10 20-30 13.60 13.88 1.50 11.80 47.20 4.10 20-30 13.80 14.07 1.50 11.80 47.70 4.10 20-30 14.00 14.26 1.50 11.80 48.20 4.10 20-30 14.20 14.45 1.50 11.80 48.70 4.10 20-30 14.40 14.64 1.50 11.80 49.20 4.10 20-30 14.60 14.83 1.50 11.80 49.70 4.10 20-30 14.80 15.02 1.50 11.80 50.20 4.10 20-30 15.00 15.21 1.50 11.80 50.70 4.10 20-30 15.20 15.40 1.50 11.80 51.20 4.10 20-30 15.40 15.59 1.50 11.80 51.70 4.10 20-30 15.60 15.78 1.50 11.80 52.20 4.10 20-30 15.80 15.97 1.50 11.80 52.70 4.10 20-30 16.00 16.16 1.50 11.80 53.20 4.10 20-30 16.20 16.35 1.50 11.80 53.70 4.10 20-30 16.40 16.54 1.50 11.80 54.20 4.10 20-30 16.60 16.73 1.50 11.80 54.70 4.10 20-30 16.80 16.92 1.50 11.80 55.20 4.10 20-30 17.00 17.11 1.50 11.80 55.70 4.10 20-30 17.20 17.30 1.50 11.80 56.20 4.10 20-30 17.40 17.49 1.50 11.80 56.70 4.10 20-30 17.60 17.68 1.50 11.80 57.20 4.10 20-30 17.80 17.87 1.50 11.80 57.70 4.10 20-30 18.00 18.06 1.50 11.80 58.20 4.10 20-30 18.20 18.25 1.50 11.80 58.70 4.10 20-30 18.40 18.44 1.50 11.80 59.20 4.10 20-30 18.60 18.63 1.50 11.80 59.70 4.10 20-30 18.80 18.82 1.50 11.80 60.20 4.10 20-30 19.00 19.01 1.50 11.80 60.70 4.10 20-30 19.20 19.20 1.50 11.80 61.20 4.10 20-30 19.40 19.39 1.50 11.80 61.70 4.10 20-30 19.60 19.58 1.50 11.80 62.20 4.10 20-30 19.80 19.77 1.50 11.80 62.70 4.10 20-30 20.00 19.96 1.50 11.80 63.20 4.10 20-30 20.20 20.15 1.50 11.80 63.70 4.10 20-30 20.40 20.34 1.50 11.80 64.20 4.10 20-30 20.60 20.53 1.50 11.80 64.70 4.10 20-30 20.80 20.72 1.50 11.80 65.20 4.10 20-30 21.00 20.91 1.50 11.80 65.70 4.10 20-30 21.20 21.10 1.50 11.80 66.20 4.10 20-30 21.40 21.29 1.50 11.80 66.70 4.10 20-30 21.60 21.48 1.50 11.80 67.20 4.10 20-30 21.80 21.67 1.50 11.80 67.70 4.10 20-30 22.00 21.86 1.50 11.80 68.20 4.10 20-30 22.20 22.05 1.50 11.80 68.70 4.10 20-30 22.40 22.24 1.50 11.80 69.20 4.10 20-30 22.60 22.43 1.50 11.80 69.70 4.10 20-30 22.80 22.62 1.50 11.80 70.20 4.10 20-30 23.00 22.81 1.50 11.80 70.70 4.10 20-30 23.20 23.00 1.50 11.80 71.20 4.10 20-30 23.40 23.19 1.50 11.80 71.70 4.10 20-30 23.60 23.38 1.50 11.80 72.20 4.10 20-30 23.80 23.57 1.50 11.80 72.70 4.10 20-30 24.00 23.76 1.50 11.80 73.20 4.10 20-30 24.20 23.95 1.50 11.80 73.70 4.10 20-30 24.40 24.14 1.50 11.80 74.20 4.10 20-30 24.60 24.33 1.50 11.80 74.70 4.10 20-30 24.80 24.52 1.50 11.80 75.20 4.10 20-30 25.00 24.71 1.50 11.80 75.70 4.10 20-30 25.20 24.90 1.50 11.80 76.20 4.10 20-30 25.40 25.09 1.50 11.80 76.70 4.10 20-30 25.60 25.28 1.50 11.80 77.20 4.10 20-30 25.80 25.47 1.50 11.80 77.70 4.10 20-30 26.00 25.66 1.50 11.80 78.20 4.10 20-30 26.20 25.85 1.50 11.80 78.70 4.10 20-30 26.40 26.04 1.50 11.80 79.20 4.10 20-30 26.60 26.23 1.50 11.80 79.70 4.10 20-30 26.80 26.42 1.50 11.80 80.20 4.10 20-30 27.00 26.61 1.50 11.80 80.70 4.10 20-30 27.20 26.80 1.50 11.80 81.20 4.10 20-30 27.40 27.00 1.50 11.80 81.70 4.10 20-30 27.60 27.19 1.50 11.80 82.20 4.10 20-30 27.80 27.38 1.50 11.80 82.70 4.10 20-30 28.00 27.57 1.50 11.80 83.20 4.10 20-30 28.20 27.76 1.50 11.80 83.70 4.10 20-30 28.40 27.95 1.50 11.80 84.20 4.10 20-30 28.60 28.14 1.50 11.80 84.70 4.10 20-30 28.80 28.33 1.50 11.80 85.20 4.10 20-30 29.00 28.52 1.50 11.80 85.70 4.10 20-30 29.20 28.71 1.50 11.80 86.20 4.10 20-30 29.40 28.90 1.50 11.80 86.70 4.10 20-30 29.60 29.09 1.50 11.80 87.20 4.10 20-30 29.80 29.28 1.50 11.80 87.70 4.10 20-30 30.00 29.47 1.50 11.80 88.20 4.10 20-30 30.20 29.66 1.50 11.80 88.70 4.10 20-30 30.40 29.85 1.50 11.80 89.20 4.10 20-30 30.60 30.04 1.50 11.80 89.70 4.10 20-30 30.80 30.23 1.50 11.80 90.20 4.10 20-30 31.00 30.42 1.50 11.80 90.70 4.10 20-30 31.20 30.61 1.50 11.80 91.20 4.10 20-30 31.40 30.80 1.50 11.80 91.70 4.10 20-30 31.60 30.99 1.50 11.80 92.20 4.10 20-30 31.80 31.18 1.50 11.80 92.70 4.10 20-30 32.00 31.37 1.50 11.80 93.20 4.10 20-30 32.20 31.56 1.50 11.80 93.70 4.10 20-30 32.40 31.75 1.50 11.80 94.20 4.10 20-30 32.60 31.94 1.50 11.80 94.70 4.10 20-30 32.80 32.13 1.50 11.80 95.20 4.10 20-30 33.00 32.32 1.50 11.80 95.70 4.10 20-30 33.20 32.51 1.50 11.80 96.20 4.10 20-30 33.40 32.70 1.50 11.80 96.70 4.10 20-30 33.60 32.89 1.50 11.80 97.20 4.10 20-30 33.80 33.08 1.50 11.80 97.70 4.10 20-30 34.00 33.27 1.50 11.80 98.20 4.10 20-30 34.20 33.46 1.50 11.80 98.70 4.10 20-30 34.40 33.65 1.50 11.80 99.20 4.10 20-30 34.60 33.84 1.50 11.80 99.70 4.10 20-30 34.80 34.03 1.50 11.80 100.20 4.10 20-30 35.00 34.22 1.50 11.80 100.70 4.10 20-30 35.20 34.41 1.50 11.80 101.20 4.10 20-30 35.40 34.60 1.50 11.80 101.70 4.10 20-30 35.60 34.79 1.50 11.80 102.20 4.10 20-30 35.80 34.98 1.50 11.80 102.70 4.10 20-30 36.00 35.17 1.50 11.80 103.20 4.10 20-30 36.20 35.36 1.50 11.80 103.70 4.10 20-30 36.40 35.55 1.50 11.80 104.20 4.10 20-30 36.60 35.74 1.50 11.80 104.70 4.10 20-30 36.80 35.93 1.50 11.80 105.20 4.10 20-30 37.00 36.12 1.50 11.80 105.70 4.10 20-30 37.20 36.31 1.50 11.80 106.20 4.10 20-30 37.40 36.50 1.50 11.80 106.70 4.10 20-30 37.60 36.69 1.50 11.80 107.20 4.10 20-30 37.80 36.88 1.50 11.80 107.70 4.10 20-30 38.00 37.07 1.50 11.80 108.20 4.10 20-30 38.20 37.26 1.50 11.80 108.70 4.10 20-30 38.40 37.45 1.50 11.80 109.20 4.10 20-30 38.60 37.64 1.50 11.80 109.70 4.10 20-30 38.80 37.83 1.50 11.80 110.20 4.10 20-30 39.00 38.02 1.50 11.80 110.70 4.10 20-30 39.20 38.21 1.50 11.80 111.20 4.10 20-30 39.40 38.40 1.50 11.80 111.70 4.10 20-30 39.60 38.59 1.50 11.80 112.20 4.10 20-30 39.80 38.78 1.50 11.80 112.70 4.10 20-30 40.00 38.97 1.50 11.80 113.20 4.10 20-30 40.20 39.16 1.50 11.80 113.70 4.10 20-30 40.40 39.35 1.50 11.80 114.20 4.10 20-30 40.60 39.54 1.50 11.80 114.70 4.10 20-30 40.80 39.73 1.50 11.80 115.20 4.10 20-30 41.00 39.92 1.50 11.80 115.70 4.10 20-30 41.20 40.11 1.50 11.80 116.20 4.10 20-30 41.40 40.30 1.50 11.80 116.70 4.10 20-30 41.60 40.49 1.50 11.80 117.20 4.10 20-30 41.80 40.68 1.50 11.80 117.70 4.10 20-30 42.00 40.87 1.50 11.80 118.20 4.10 20-30 42.20 41.06 1.50 11.80 118.70 4.10 20-30 42.40 41.25 1.50 11.80 119.20 4.10 20-30 42.60 41.44 1.50 11.80 119.70 4.10 20-30 42.80 41.63 1.50 11.80 120.20 4.10 20-30 43.00 41.82 1.50 11.80 120.70 4.10 20-30 43.20 42.01 1.50 11.80 121.20 4.10 20-30 43.40 42.20 1.50 11.80 121.70 4.10 20-30 43.60 42.39 1.50 11.80 122.20 4.10 20-30 43.80 42.58 1.50 11.80 122.70 4.10 20-30 44.00 42.77 1.50 11.80 123.20 4.10 20-30 44.20 42.96 1.50 11.80 123.70 4.10 20-30 44.40 43.15 1.50 11.80 124.20 4.10 20-30 44.60 43.34 1.50 11.80 124.70 4.10 20-30 44.80 43.53 1.50 11.80 125.20 4.10 20-30 45.00 43.72 1.50 11.80 125.70 4.10 20-30 45.20 43.91 1.50 11.80 126.20 4.10 20-30 45.40 44.10 1.50 11.80 126.70 4.10 20-30 45.60 44.29 1.50 11.80 127.20 4.10 20-30 45.80 44.48 1.50 11.80 127.70 4.10 20-30 46.00 44.67 1.50 11.80 128.20 4.10 20-30 46.20 44.86 1.50 11.80 128.70 4.10 20-30 46.40 45.05 1.50 11.80 129.20 4.10 20-30 46.60 45.24 1.50 11.80 129.70 4.10 20-30 46.80 45.43 1.50 11.80 130.20 4.10 20-30 47.00 45.62 1.50 11.80 130.70 4.10 20-30 47.20 45.81 1.50 11.80 131.20 4.10 20-30 47.40 46.00 1.50 11.80 131.70 4.10 20-30 47.60 46.19 1.50 11.80 132.20 4.10 20-30 47.80 46.38 1.50 11.80 132.70 4.10 20-30 48.00 46.57 1.50 11.80 133.20 4.10 20-30 48.20 46.76 1.50 11.80 133.70 4.10 20-30 48.40 46.95 1.50 11.80 134.20 4.10 20-30 48.60 47.14 1.50 11.80 134.70 4.10 20-30 48.80 47.33 1.50 11.80 135.20 4.10 20-30 49.00 47.52 1.50 11.80 135.70 4.10 20-30 49.20 47.71 1.50 11.80 136.20 4.10 20-30 49.40 47.90 1.50 11.80 136.70 4.10 20-30 49.60 48.09 1.50 11.80 137.20 4.10 20-30 49.80 48.28 1.50 11.80 137.70 4.10 20-30 50.00 48.47 1.50 11.80 138.20 4.10 20-30 50.20 48.66 1.50 11.80 138.70 4.10 20-30 50.40 48.85 1.50 11.80 139.20 4.10 20-30 50.60 49.04 1.50 11.80 139.70 4.10 20-30 50.80 49.23 1.50 11.80 140.20 4.10 20-30 51.00 49.42 1.50 11.80 140.70 4.10 20-30 51.20 49.61 1.50 11.80 141.20 4.10 20-30 51.40 49.80 1.50 11.80 141.70 4.10 20-30 51.60 50.00 1.50 11.80 142.20 4.10 20-30 51.80 50.19 1.50 11.80 142.70 4.10 20-30 52.00 50.38 1.50 11.80 143.20 4.10 20-30 52.20 50.57 1.50 11.80 143.70 4.10 20-30 52.40 50.76 1.50 11.80 144.20 4.10 20-30 52.60 50.95 1.50 11.80 144.70 4.10 20-30 52.80 51.14 1.50 11.80 145.20 4.10 20-30 53.00 51.33 1.50 11.80 145.70 4.10 20-30 53.20 51.52 1.50 11.80 146.20 4.10 20-30 53.40 51.71 1.50 11.80 146.70 4.10 20-30 53.60 51.90 1.50 11.80 147.20 4.10 20-30 53.80 52.09 1.50 11.80 147.70 4.10 20-30 		

一
六



Senderos
Cafe Verde

PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 15 de 57

206



841 //

DIRECCIÓN NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN

MEMORANDO N° DNTR-DAT-1908

PARA: Tec. Top. Alberto Santamaría
Jefe del Departamento de Mensura y Mapeo

DE: Licda. Liseth Urrutia
Abogada de la Provincia de Panamá

ASUNTO: Solicitud de presupuesto e inspección

FECHA: 30 de diciembre de 2013

J. Caudillo
Liseth Urrutia
30/12/13

Para dar trámite a la solicitud de Permuta promovida por HACIENDA EL LIMON, S.A., de un globo de terreno ubicado en Puerto Caimito, Corregimiento de La Chorrera, Distrito La Chorrera y Provincia de Panamá, con la numeración AL-536-2013, solicitamos el presupuesto para realizar la inspección.

Atentamente,

Adjunto: Expediente DNTR-536-2013

Presupuesto
30/12/13



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2
PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 16 de 57

PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

207

22

MOMORANDO N° DMEM-MECC-36

Para: Licdo. Erick Lamboglia.
Depto. de Titulación y Regularización.

De: Tec. Top. Alberto Santamaría 
Sección de mensura y Mapeo

Asunto: Remisión de informe y expediente DNTR-516-2013.

Fecha: 28 de enero de 2014.

.....

Informe de permuta entre Hacienda El Limón S.A. y La Nación de cinco globos de terreno con una cabida superficiaria total de 1Has+206.01m², por Hacienda el Limón y 1Has+202.15m², por Nación, ubicados en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá.

Sin otro particular.

Atentamente,

Adj. Lo indicado.


2014ENE-31 10:12:48



Senderos
Café Verde

AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 17 de 57

PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

208

23

MEMORANDO N° DMEM-MECC-05

Para: Tec. Top. Alberto Santamaría.
Depto. de mensura y mapeo.
Raúl J.

De: Agrimensor. Héctor Candanedo.
Sección de mensura.

Asunto: Informe de permute entre la Nación y Hacienda el Limón
S.A. de cinco globos de terreno.

Fecha: 20 de enero de 2014.

En atención a MEMORANDO N° DNTR-DAT-1908 de 30 diciembre de 2013, mediante el cual solicitan dar trámite a permute entre Hacienda El Limón S.A. y La Nación de cinco globos de terreno con una cabida superficiaria total de 1Has+206.01m², por Hacienda el Limón y 1Has+202.15m², por Nación, ubicados en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá, a continuación le informo lo siguiente:

La inspección ocular se realizó el 14 de enero de 2014, a cargo del agrimensor Héctor Candanedo y el auxiliar de agrimensura Raúl vega.

El equipo utilizado para esta diligencia fue el siguiente:

GPS marca trimble R8.

Material gráfico utilizado:

Copia del plano presentado para esta solicitud de permute que reposa dentro del expediente.

Inspección ocular:

Recorrido del perímetro de los lotes en mención.

Los globos de terrenos en mención son de topografía plana y sinuosa (cauce del Río Martín Sánchez), el día de la inspección había equipo pesado trabajando en el desmonte de la capa vegetal alrededor del cauce del Río Martín Sánchez, como también dragado y relleno,



24

MEMORANDO N° DMEM-MECC-05

Los globos de terrenos en mención son de topografía plana y sinuosa (cauce del Río Martín Sánchez), el día de la inspección había equipo pesado trabajando en el desmonte de la capa vegetal alrededor del cauce del Río Martín Sánchez, como también dragado y relleno,

Cabe mencionar que en el recorrido de los polígonos no se encontraron monumentos ni pilas de acero alguno que delimitaran los linderos de dichos polígonos.

Análisis:

Esta permute se debe al enderezamiento del cauce del Río Martín Sánchez, ya que el actual cauce se ubica en el medio de la Finca 444587, Doc.2480416, y la Finca 443682, Doc.247577 ambas propiedad de Hacienda el Limón S.A.

El nuevo cauce proyectado de dicho Río queda totalmente en la finca 443682, identificado en el plano presentado, como globo 1, globo 2 y globo 3, con área total de 1 ha+6206.01m², la cual será traspasado a la Nación.

El viejo cauce del Río y su servidumbre propiedad de la Nación, con área total de 1ha+6202.15m², sería traspasada a la empresa Hacienda el Limón

Conclusión:

Pendiente revisión y Vº Bº, del plano por la sección de plano.

En vista de que el nuevo cauce del Río Martín Sánchez no afecta a tercera persona y la Nación no se ve afectada, quedaría pendiente el VºBº del departamento legal.

Anexos:

- Adjuntamos fotos del área.
- Exp. DNTR-536-2013
- Acoplamientos.

Atentamente:

Héctor Candanedo.
Agrimensor al servicio.



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 19 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

210



25

DIRECCIÓN NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN

MEMORANDO N° DNTR-DAT-1908

PARA: Tec. Top. Alberto Santamaría
Jefe del Departamento de Mensura y MapeoDE: Licda. Liseth Urrutia
Abogada de la Provincia de Panamá

ASUNTO: Solicitud de presupuesto e inspección

FECHA: 30 de diciembre de 2013

Para dar trámite a la solicitud de Permuta promovida por HACIENDA EL LIMON, S.A., de un globo de terreno ubicado en Puerto Caimito, Corregimiento de La Chorrera, Distrito La Chorrera y Provincia de Panamá, con la numeración AL-536-2013, solicitamos el presupuesto para realizar la inspección.

Atentamente,

Adjunto: Expediente DNTR-536-2013





 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 22 de 57
--	---	--

213



DIRECCIÓN NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN

MEMORANDO DNTR-DAT- 341

PARA: ALBERTO SANTAMARIA
Departamento de Mesura y Mapas

Luis A. Aguilar
DE: Luis A. Aguilar
Abogado

Asunto: Solicitud de verificación de plano original sin aprobación.

Fecha: 28 de febrero de 2014

Para atender solicitud formulada por Hacienda El Limón, Exp DNTR-536-2013, en donde solicita Permuta por la modificación del cauce del Río Martín Sanchez, y la afectación de las fincas 444587 y la finca 443682, por lo anterior solicitamos la verificación del plano original sin aprobación.

Una vez cumplido con lo anterior le solicitamos nos remita lo actuado, para continuar con el trámite correspondiente.

Adjunto:
Plano original

*Hacienda
28/2/2014*



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

214

Página 23 de 57

PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

Panamá, 13 de marzo de 2014
Nota No. ANATI-DNTR-DDN-504

Licenciada

Gioconda de Bianchini
Contralora General de La República
E. S. D.

Señora Contralora:

En atención a la solicitud formulada por Hacienda el Limón, en donde solicita la permuta por la afectación que sufrieron las fincas 444587 y la finca 443682, por la modificación del cauce del río Martín Sanchez, por lo tanto solicitamos el avalúo de las siguientes áreas:

Desglose de áreas del cauce del Río Martín Sanchez

ÁREA GLOBO 1	8021.26 M2
ÁREA GLOBO 2	8180.89 M2
ÁREA TOTAL A PERMUTAR CAUCE DEL RIO	1 HA. + 6202.15 M2 (La Nación)

Desglose de áreas de la finca 444857

ÁREA GLOBO "1" NUEVO CAUSE A SEGREGAR	2415.16 M2
ÁREA GLOBO "2" NUEVO CAUSE A SEGREGAR	842.3500 M2

Desglose de áreas de la finca 443682

ÁREA GLOBO "3" NUEVO CAUSE A SEGREGAR	1 HA + 2948.5000 M2
ÁREA TOTAL A PERMUTAR NUEVO CAUCE	1 HA + 6206.0100 M2 (Hacienda El Limón)

Ubicados en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, por lo anterior solicitamos con carácter de urgencia se realice el avalúo de los globos de terrenos antes indicados.

Atentamente,

Rosario Cárdenas B.
Rosario Cárdenas B.
Directora Nacional

Adj: Copia del Plano
RCB/EL/laa





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

215

Página 24 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

Panamá, 13 de marzo de 2014
Nota No. ANATI-DNTR-DDN-503

30

Licenciado
Ricardo Solis
Director de Bienes Patrimoniales
Del Estado
E. S. D.

Respetado Director:

En atención a la solicitud formulada por Hacienda el Limón, en donde solicita la permuta por la afectación que sufrieron las fincas 444587 y la finca 443682, por la modificación del cauce del río Martín Sanchez, por lo tanto solicitamos el avalúos de las siguientes áreas:

Desglose de áreas del cauce del Río Martín Sánchez

AREA GLOBO 1	8021.26 M2
AREA GLOBO 2	8180.89 M2
AREA TOTAL A PERMUTAR CAUCE DEL RIO	1 HA. + 6202.15 M2 (La Nación)

Desglose de áreas de la finca 444857

ÁREA GLOBO "1" NUEVO CAUSE A SEGREGAR	2415.16 M2
ÁREA GLOBO "2" NUEVO CAUSE A SEGREGAR	842.3500 M2

Desglose de áreas de la finca 443682

ARRA GLOBO "3" NUEVO CAUSE A SEGREGAR	1 HA + 2948.5000 M2
AREA TOTAL A PERMUTAR NUEVO CAUCE	1 HA + 6206.0100 M2 (Hacienda El Limón)

Ubicados en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, por lo anterior solicitamos con carácter de urgencia se realice el avalúo de los globos de terrenos antes indicados.

Atentamente,

Rosario Cárdenas B.

Directora Nacional

Adj: Copia del Plano
RCB/EL/laa

14-03-2014.



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 25 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

214

Aguilar

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS			
CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS			CONTROL DE SERVICIOS
			512-187406
Fecha Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono
11-abr-14 14:02:48	LUIS FELIPE ICAZA F. SUBCONTRALOR GENERAL.		S/N.
DIA MES AÑO	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA O PASAPORTE	
Presentado por: LUIS FELIPE ICAZA F.		Cédula:	S/N.
OBSERVACIONES		DESCRIPCION DEL SERVICIO	
EN ATENCION A LA NOTA N. ANATI DNTE-DDN-804, DONDE SOLICITA AVALUO PARA PERMUTA POR LA AFECTACION QUE SUFRIERON LAS FINCAS N. 444887 Y 443882, ADJUNTO INFORME DE AVALUO.		Otros	
INSTITUCIÓN CONTRALORIA GENERAL DE REPÚBLICA			
Finca	Ruc	Nro Trámite	
		1010-ING-7-4-2014	
Enviado a: ANATI AMADOR al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE TITUL		Dirigido al funcionario: Recepcionista en turno	
Funcionario Receptor del Centro: Isabelina Cordoba		CAU	

J. Aguilera
11-ABR-2014 6:10

 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 26 de 57
--	---	--



32
Scafid 5900

República de Panamá

Panamá 07 de abril de 2014

*Contraloría General
Apartado 0816-01521
Panamá*

Nota No. 1010-ING-AVAL

Licenculado
Franklin Iván Oduber Burillo
Administrador General
Autoridad Nacional de Tierras (ANATI)
E. S. D.

Señor Administrador:

En atención a la nota No. ANATI-DNTR-DDN-504, donde solicita avalúo para
permuto por la afectación que sufrieron las fincas Nos. 444587 y 443682, por la
modificación del cauce del río Martín Sánchez, ubicado en Costa Verde,
Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá
Oeste; remitimos copia del informe de avalúo correspondiente.

Atentamente,
RECIBIDO
11/4/14
luis felipe igaza f.
Subcontralor General

Atentamente,
luis felipe igaza f.
Subcontralor General

Adjunto lo Indicado

"Líder en gestión fiscalizadora, responsable y transparente".



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 27 de 57

218

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE AVALÚOS
INFORME DE AVALÚO

Scafid: 5900 32

Fecha: 28 de marzo de 2014

PETICIONARIO: AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

NOTA N°: ANATI-DNTR-DDN-504 del 13 de marzo de 2014.

ASUNTO: Avalúo de terreno a recibir por permuta por modificación del cause del río Martín Sánchez.

UBICACIÓN: Costa Verde, Chorrera

CORREGIMIENTO: Puerto Caimito

DISTRITO: Chorrera

PROVINCIA: Panamá

PROPIETARIO: HACIENDA EL LIMÓN

DESCRIPCIÓN

Avalúo para permuta por la afectación que sufrieron las fincas 444587 y 443682, por la modificación del cause del río Martín Sánchez.

Finca No. 444587

Rollo:

Asiento:

Documento:

Finca No. 443682

Rollo:

Asiento:

Documento:

Proponente	Bien a Permutar	Bien a Recibir - Descripción	Área Total a Permutar
Hacienda el Limón	Área del cause del río Martín Sánchez - Finca 444587 : Globo 1 = 2,415.16 m ² Globo 2 = 842.35 m ² Total= 8,021.26 m ² Globo 2 = 8,180.89 m ² - (La Nación) Total= 1 Ha + 6,202.15 m ²	Nuevo cause del río a segregar de la finca 44587: Globo 1 = 2,415.16 m ² Globo 2 = 842.35 m ² Nuevo cause del río a segregar de la finca 443682: Globo 3 = 1 Ha + 2,948.50 m ² Total = 1 Ha + 6,206,01	Área total a Permutar del cause del río = 1 Ha + 6,202.15 m ² Área total a recibir del nuevo cause (Hacienda El Limón)= 1 Ha + 6,206.01 m ²

Descripción	Valor Ideal por m ²	Valor ajustado por m ²	Superficie del Terreno en m ²	Valor Total del Terreno
Área total a Permutar del cause del río	B/. 287.50	B/. 145.00	16,202.15	B/. 2,349,311.75
Nuevo cause del río a segregar de la finca 44587 Nuevo cause del río a segregar de la finca 443682:	B/. 287.50	B/. 145.00	16,206.01	B/. 2,349,871.45

FOTOS



AVALÚO DE PERMUTA - ANATI- S. 5900

1



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

219

Página 28 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE AVALÚOS
INFORME DE AVALÚO

Scafid: 5900

34

FOTOS



OBSERVACIONES

- * Al momento de la inspección el cause del río original había sido rellenado. Se trabaja en el nuevo cause en la canalización del río. La ANATI debe verificar que se cumpla la servidumbre establecida por el MOP para la servidumbre del río.
- * Los trabajos de canalización del río no forman parte del valor del presente avalúo.
- * Toda la información contenida en el presente informe fue proporcionada por la ANATI.

FIRMAS

Preparado:
Arq. Alicia Rodriguez H.
Avaluadora

Arq. Alicia G. Rodríguez H.
Facilitadora de Oficinas-Dpto. de Avalúos
Dirección Nacional de Ingeniería
Contraloría General

Original) Arq. Zoraya E. Chang V.
Firmado) Sala del Departamento de Avalúos

Revisado: Jefe del Depto. De Avalúos



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 29 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

220

25
DNT 2 - 536-2013
GIA Lucia

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS			
Teléfonos:	524-0434 /524-0443	CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS	CONTROL DE SERVICIOS
Hora(s):	Lun-Vie 8:00am - 4:00pm	ANATI EL DORADO	512-203188
Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono
26-Nov-14 09:14:24 a.m.	CRISLY DIAZ JAEN		386-73-00
Presentado por:	CRISLY DIAZ JAEN	Cédula:	8-782-967
OBSERVACIONES		DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	
SOLICITA COPIAS DEL EXP. 536/13 DE LA CONCESIÓN DE USO DE SUELO SOLICITADO POR DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		Para aportar al expediente	
INSTITUCIÓN			
Persona Natural			
Finca	Ruc	Nro Trámite	SN
Enviado a: ANATI EL DORADO		Dirigido al funcionario: Recepcionista en turno	
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE TITUL			
Funcionario Receptor del Centro: Haydee Barrios		CAU	<i>Quevedo</i> <i>9/12/17</i>
DOCUMENTACIÓN ENTREGADA			



Senderos
Café Verde

AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 30 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

221

20

SOLICITUD DE COPIAS

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS:

Quien suscribe, Licda. Crisly Díaz Jaén, mujer, panameña, soltera, mayor de edad, con cédula de identidad No.8-782-967, abogada en ejercicio, correo electrónico cdiaz@gsuarez.com; con oficinas ubicadas en Edificio P. H. Los Toneles, Vía España, corregimiento de Pueblo Nuevo, piso 1, Ciudad de Panamá, Teléfono 366-7600 ext.7313; en representación de Desarrollo El Limón, S.A. concurro ante su despacho a fin de solicitar copias del expediente N° 536-13 de la Permuta de suelo solicitada por Desarrollo El Limón, S.A.

Panamá, 17 de noviembre de 2014.

Fundamento Legal: Ley 6 de enero de 2012.

Atentamente,

Crisly Díaz Jaén
Ced. 8-782-967

Autoridad Nacional de Administración de Tierra
Dirección Nacional de Titulación y Regularización
CENTRO DE TITULACIÓN
RECEBIDO
Fecha: 28-11-14
Hora: 9:14 Hayde



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 31 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

222



AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 /524- 0443

CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS

CONTROL DE SERVICIOS

512-208208

Horario: Lun-Vie 8:30am - 3:30pm

ANATI SEDE CENTRAL

Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono
16-Ene-15 01:58:58 p.m.	HACIENDA EL LIMON / SATURNINO FLORES ACHURRA		366-73-00

Presentado por: CRISLI DIAZ

Cédula: 8-782-967

OBSERVACIONES

DESCRIPCION DEL SERVICIO

PARA APORTAR AL EXP. AL-536/2013 ADJ: ESCRITO DONDE SOLICITA REITERACION DE LA NOTA ANTI-DNTR-DDN-503

Para aportar al expediente

INSTITUCION

Personas Jurídicas

Finca	Ruc	Nro Trámite
		S/N

Envío a: ANATI SEDE CENTRAL

Dirigido al funcionario: Recepcionista en turno

Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE TITUL

Funcionario Receptor del Centro: Haydee Barrios

CAU

DOCUMENTACION ENTREGADA

Quito
20/1/15

 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 32 de 57
--	---	--

223

SOLICITUD

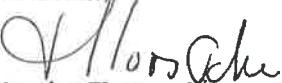
**PERMUTA DE LA SOLICITADA POR
SOCIEDAD HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**

**SEÑOR ADMINISTRADOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE
TITULACIÓN DE TIERRAS (ANATI):**

Quien suscribe, Saturnino Flores Achurra, varón, panameño, mayor de edad, portador de cédula de identidad personal N°7-701-889, abogado en ejercicio, con oficinas ubicadas en Vía España, P.H. Los Toneles, Planta Baja, Corregimiento de Pueblo Nuevo, Ciudad de Panamá, actuando en nombre y representación de la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, la cual se encuentra debidamente inscrita a Ficha N° 263548, Tomo N° 490, Folio 524, de la sección de Micropelícula Mercantil de Registro Público de Panamá; concurro ante su digno despacho con el fin de solicitar la reiteración de la Nota N° ANATI-DNTR-DDN-503, por la cual se solicita el avalúo de las áreas solicitadas por Hacienda El Limón, S.A., en permute a la Nación esta solicitud se realiza debido al tiempo transcurrido entre la recepción de la comunicación por la Dirección de Bienes Patrimoniales del Estado en marzo 2014 y la realización del avalúo correspondiente en el 2015.

Necesitamos su colaboración en este tema en virtud que el expediente N°536-2013, se encuentra esperando la respuesta de esta comunicación desde marzo 2013, para proseguir su trámite.

Atentamente,


Saturnino Flores Achurra
Cédula 7-701-899

Expediente N°536-2013

Autoridad Nacional de Administración de Tierras
Dirección Nacional de Titulación y Regularización
CENTRO DE ATENCIÓN

RECIBIDO
fecha: 16-11-15
1:58 Raylu



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 33 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

224

Panamá, 26 de enero de 2015
Nota No. ANATI-DNTR-DDN-113

79

Licenciada

Amelia Aliyuska Huertas de Suárez
Directora de Bienes Patrimoniales Del Estado
Ministerio de Economía y Finanzas
E. S. D.

Respetada Directora:

Por este medio reiteramos Nota ANATI-DNTR-DDN-503 de 13 de marzo de 2014, referente a la petición formulada por Hacienda el Limón, en donde solicita la permuta por la afectación que sufrieron las fincas 444587 y la finca 443682, por la modificación del cauce del río Martín Sanchez, por lo tanto solicitamos el avalúos de las siguientes áreas:

Desglose de áreas del cauce del Río Martín Sanchez

AREA GLOBO 1	8021.26 M2
AREA GLOBO 2	8180.89 M2
AREA TOTAL A PERMUTAR CAUCE DEL RIO	1 HA. + 6202.15 M2 (La Nación)

Desglose de áreas de la finca 444587

ÁREA GLOBO "1" NUEVO CAUSE A SEGREGAR	2415.16 M2
ÁREA GLOBO "2" NUEVO CAUSE A SEGREGAR	842.3500 M2

Desglose de áreas de la finca 443682

AREA GLOBO "3" NUEVO CAUSE A SEGREGAR	1 HA + 2948.5000 M2
AREA TOTAL A PERMUTAR NUEVO CAUCE	1 HA + 6206.0100 M2 (Hacienda El Limón)

Ubicados en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, por lo anterior solicitamos con carácter de urgencia se realice el avalúo de los globos de terrenos antes indicados.

Atentamente,

Eduardo A. Candanedo C.

Director Nacional de Titulación y Regularización-Escargado
Autoridad Nacional de Administración de Tierras
(ANATI)

Adjunto: copia de plano

Nota ANATI-DNTR-DDN-503 de 13 de marzo de 2014

FAC/BL/alm


Candy Pérez
6-1-2015



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 34 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

225

DTR 536-2013
Anex M.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS			
Teléfonos: 524-0434 / 524-0443 www.anati.gob.pa		CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS ANATI SEDE CENTRAL	
Horario: Lun-Vie 8:30am - 3:30pm		CONTROL DE SERVICIOS 512-209830	
Fecha/Hora 05-mar-15 13:44:08	Solicitante / Remitente CRISLY DIAZ JAEN	Identificación	Teléfono 366-7300-
Presentado por: crisly diaz jaen.	Cédula: 8-782-967	OBSERVACIONES	
		DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Para aportar al expediente	
SOLICITUD DE PERMUTA DE LA SOCIEDAD HACIENDA ELLIMON,S.A. (IMPULSO PROCESA), EXPEDIENTE No. 536-2013 adj/lo anunculado.		 CRISLY DIAZ JAEN 05-03-2015	
INSTITUCIÓN			
PERSONA JURÍDICA			
Finca	Ruc	Nro Trámite	
		611	
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL	Dirigido al funcionario: Recepcionista en turno		
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE TITUL			
Funcionario Receptor del Centro: Mitzl Herrera	CAU	 15/3/15	
DOCUMENTACIÓN ENTREGADA			



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 35 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

224

SOLICITUD

PERMUTA DE LA SOLICITADA POR
SOCIEDAD HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**SEÑOR ADMINISTRADOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE
TITULACIÓN DE TIERRAS (ANATI):**

Quien suscribe, Crisly Diaz Jaén, mujer, panameña, mayor de edad, portadora de cédula de identidad personal N°8-782-967, abogada en ejercicio, con oficinas ubicadas en Vía España, P.H. Los Toneles, Planta Baja, Corregimiento de Pueblo Nuevo, Ciudad de Panamá, actuando en nombre y representación de la sociedad **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**, la cual se encuentra debidamente inscrita a Ficha N° 263548, Tomo N° 490, Folio 524, de la sección de Micropelícula Mercantil de Registro Público de Panamá; concurro ante su digno despacho debido a los siguientes hechos:

- Que el 16 de enero de 2015, se presento ante el Centro de Atención a Usuarios de la ANATI, la solicitud de reiteración de la Nota N° ANATI-DNTR-DDN-503, mediante N° de Control 512-206208.
- En la Nota N° ANATI-DNTR-DDN-503 se solicita el avalúo a la Dirección de Bienes Patrimoniales del Estado de las áreas solicitadas en permuto por Hacienda El Limón, S.A.
- En reiteradas ocasiones se le ha dado seguimiento a esta solicitud y se nos indica que se encuentra en firma, más no tenemos fecha cierta de cuando nos será entregada la reiteración de la mencionada nota.

Necesitamos su colaboración en este tema en virtud que el expediente N°536-2013, se encuentra esperando la respuesta de esta comunicación desde marzo 2013, para proseguir su trámite.

Atentamente,

Crisly Diaz Jaén
Cédula 8-782-967

Expediente N°536-2013

RECIBIDO
Fecha: 5/10/15
Clave: 136 (04)



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 36 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

227

80

DNTR-536-2015

Anexos

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS			
Teléfonos: 524-0434 / 524-0443 www.anati.gob.pe		CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS ANATI SEDE CENTRAL	
Horario: Lun-Vie 8:30am - 3:30pm		CONTROL DE SERVICIOS 512-212202	
Fecha / Hora 02-Abr-15 10:12:42 a.m.	Solicitante / Remitente AMELIA ALIYUSKA HUERTA DE SUAREZ / DIRECTORA	Identificación	Teléfono
Presentado por: AMELIA A. HUERTA DE SUAREZ		Cédula: S/N	OBSERVACIONES
EN ATENCION A LA NOTA ANATI-DNTR-DDN-113 DE 26 DE ENERO DEL AÑO 2015 LE REMITO COPIAS DE LOS INFORMES DE VALUO DE PERMUTA POR AFECTACION DE LAS F.CAS. 443682 Y 444587, PROPIEDAD DE LAS EMPRESAS HACIENDA EL LIMON, S.A. Y BG TRUST INC,		DESCRIPCION DEL SERVICIO Copia de expediente	
INSTITUCION Dirección de Bienes Patrimoniales del Estado / MEF			
Finca	Ruc	Nro Trámite	
DBPE-801-01-521-2015			
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL	Dirigido al funcionario: Recepcionista en turno		
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE TITUL			
Funcionario Receptor del Centro: Haydee Barrios	CAU	<i>Anexos</i>	
DOCUMENTACION ENTREGADA			

227/415



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 37 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

228



Ministerio de Economía y Finanzas
Dirección de Bienes Patrimoniales del Estado
Despacho de la Directora



Nota No.DBPE-801-01-521-2015
Panamá, 23 de marzo de 2015

Licenciado
Eduardo A. Candaleno C.
Director Nacional de Titulación y
Regulación -Encargado
Autoridad Nacional de Administración de Tierras
Ciudad

RECEBIDO
21/4/15
9:54 A.M.
SAC

Respetado Señor Candaleno:

En atención a la Nota No.ANATI-DNTR-DDN-113 de 26 de enero del año 2015, le remito copias de los informes de avalúos de permuto por afectación de las Fincas 443682 y 444587, Rollo 1, Documento 1, propiedad de las empresas HACIENDA EL LIMÓN, S.A., y BG TRUST, INC., ubicadas en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá, preparado por el avaluador Renny A. Alemán C., el día 20 de marzo de 2015, quién dictaminó un valor total de terreno por la suma de B/.1,063,959.89 que se detalla a continuación:

No. de Finca	Propietario	Valor
443682	Hacienda El Limón, S.A.	B/. 532,043.31
444587	BG TRUST, INC.	B/. 531,916.58
Total		B/.1,063,959.89

Atentamente,

Amelia Allyuska Huerta de Suárez
Directora

AAHS/RLM/Leyda/





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 38 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

229

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS DE BIENES INMUEBLES

82 159

AVALÚO DE TERRENO			
Peticionario	AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS		
Fecha	20 de marzo de 2015.		
Memorando	ANATI - DNTR - DDN - 113 del 26 de enero de 2015.		
Propósito	Avalúo de un globo de terreno a segregar de la finca 443682 para permuta.		
Identificación de la finca	Finca 443682	Rollo 1	Documento 1
Ubicación	Provincia Panamá	Distrito La Chorrera	Corregimiento Puerto Caimito
Propietario	HACIENDA EL LIMÓN, S.A.		
Nº de Piano	80717-128558		

MEDIDAS Y LINDEROS			
Norte	Colinda con la servidumbre pluvial río Martín Sánchez.		
Sur	Colinda con el resto libre de la finca 4472.		
Este	Colinda con el resto libre de la finca 4472.		
Oeste	Colinda con la servidumbre pluvial río Martín Sánchez.		
SUPERFICIE M ²	1 Has. + 6,206.01		

INFORMACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO				
Finca madre	4472			
Rollo	32024			
Documento	4			
Propietario	HACIENDA EL LIMÓN, S.A.			
Datos Iniciales de la Inscripción	Fecha 23/04/1999	Valor de terreno B/. 1,000.00	Valor de mejora B/. 0.00	Valor total B/. 1,000.00
Observación				

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO				
Topografía	Irregular (Ondulada o levemente ondulada)			
Crenaje	Regular (Suelo bien drenado)			
Forma	Muy irregular			
Zonificación	El uso de suelo que prevalece en esta zona es de carácter residencial.			
Accesibilidad	Directo por calle de concreto.			
Aprovechamiento	+ o - 75%			
Serv. Públicos	Todos.			

AVALÚO DE TERRENO				
SUPERFICIE	16,206.01	M ²	Valor Ideal /M ²	B/. 60.00
Coefficientes de Modificación (%)	Topografía Drenaje Frente Otros	0.90 1.00 1.00 1.00	Cabida Superficialia Forma Fondo Otros	0.76 0.80 1.00 1.00
	Valor Total Ajustado			B/. 32.83
	VALOR TOTAL DEL TERRENO			532,043.31

Observación: En este lote de terreno se construye un canal para deviar el cauce del río Martín Sánchez y al mismo tiempo se realizó trabajo de relleno en la finca 444587 con material selecto en la sección irregular del mismo logrando así crear un lindero de forma regular en el lado Oeste del polígono a permutar. Se le asignó un valor de B/. 60.00 por /M² como fundamento de sustentación las referencias de ofertas cercanas al globo de terreno valorado, a este valor de B/. 60.00 se le aplicó ajustes de coeficiente quedando un valor ajustado de B/. 32.83 /M².

RENNY A. ALEMAN C.
Avaluador

Original
Arq. Raúl Lozano M.

ARQ. RAÚL LOZANO M.
Jefe del Depto de Avalúo de Bienes Inmuebles.



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

Fecha: Octubre 2019

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Página 39 de 57

230

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS DE BIENES INMUEBLES

83

AVALÚO DE TERRENO			
Feticionario	AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS		
Fecha	20 de marzo de 2015		
Memorando	ANATI - DNTR - DDN - 113 del 26 de enero de 2015		
Propósito	Solicitud de avalúo de un globo de terreno a segregar de la finca 444587 para permuta		
Identificación de la finca	Finca 444587	Rollo 1	Documento 1
Lubicación	Provincia Panamá	Distrito La Chorrera	Corregimiento Puerto Calímito
Propietario	BG TRUST, INC.		Lugar Costa Verde
Nº de Plano	Sin aprobar		

MEDIDAS Y LINDEROS			
Norte	Colinda con el resto libre de la finca 794		
Sur	Colinda con la servidumbre pluvial		
Este	Colinda con la servidumbre pluvial		
Oeste	Avenida circunvalación		
SUPERFICIE M ²	1 Has. + 6,202.15		

INFORMACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO				
Finca madre	794			
Rollo	25525			
Documento	2			
Propietario	BG TRUST, INC.			
Datos iniciales de la inscripción	Fecha 16/04/1998	Valor de terreno B/. 27,420.66	Valor de mejora B/. 0.00	Valor total B/. 27,420.66
Observación				

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO				
Topografía	Irregular (Ondulada o levemente ondulada)			
Drenaje	Regular (Suelo bien drenado)			
Forma	Muy Irregular			
Zonificación	El uso de suelo que prevalece en esta zona es de carácter residencial.			
Accesibilidad	Directo por calle de concreto			
Aprovechamiento	+ o - 75%			
Serv. Públicos	Todos			

AVALÚO DE TERRENO				
SUPERFICIE	16,202.15	M ²	Valor Ideal /M ²	B/. 60.00
Coefficientes de Modificación (%)	Topografía Drenaje Frente Otros	0.90 1.00 1.00 1.00	Cabida Superficiaria Forma Fondo Otros	0.76 0.80 1.00 1.00
	Valor Total Ajustado			B/. 32.83
	VALOR TOTAL DEL TERRENO			531,916.58

Observación: Este lote de terreno en su momento mantuvo una afectación por el cauce original del río Martín Sánchez, se realizó modificación que consistió en crear un canal en el polígono de la finca 444587 para desviar el cauce y al mismo tiempo se realizó trabajo de relleno con material selecto en la sección irregular del mismo, logrando así crear un lindero de forma regular en el lado Este del polígono a permutar. se le asignó un valor de B/.60.00 por /M² como fundamento de sustentación las referencia de ofertas cercanas al globo de terreno valorado, a este valor de B/.60.00 se le aplicó ajustes de coeficiente quedando un valor ajustado de B/. 32.83 /M².

RENNY ALEMAN
RENNY A/ALEMAN C.
Avaluador

Original
Firmado Arq. Raúl Lozano M.

ARQ. RAÚL LOZANO M.

Jefe del Depto de Avalúo de Bienes Inmuebles

ANATI Finca 444587 La Chorrera Costa Verde
Este avalúo tiene una vigencia de dos (2) años a partir de la fecha, según decreto ejecutivo N° 128 del 28 de diciembre de 2010.



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 40 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

231

84

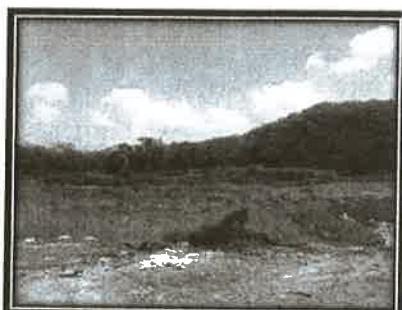
60

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

ANATI

Prov. Panamá Dto. La Chorrera Correg. Puerto Caimito

Lugar: Costa verde Fincas 444587 y 443682



 AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 41 de 57
PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	

232



MEMORANDO
DNTR-DMEM-02-A-153

PARA : Licdo. Eric Lamboglia
Jefe del Departamento de Adjudicación y Titulación

DE : ARQ. ALEJANDRA DUCLIAS
Coordinadora Técnica Nacional

FECHA : 26 de Mayo de 2015.

En atención al memorando DNTR-DAT-341 de 28 de Febrero de 2014, en la cual nos solicita la revisión del plano de un predio solicitado en compra a La Nación por HACIENDA EL LIMÓN., con un área de 3Has+2408.16M² ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito La Chorrera, Provincia de Panamá, le comunicamos que el mismo no reúne los requisitos técnicos, acorde a las disposiciones contempladas en Resolución 209 del 6 de abril de 2005, modificada por la Resolución 428 del 15 de octubre de 2008, que reglamenta la revisión y registro de planos.

- No se puede permutar el nuevo cauce con el río Martín Sánchez dado que la finca madre de las fincas colindantes, es la Finca 794 y La Nación no tiene injerencia en este sector.
- Cierre bajo globos 2 y 3.
- Queda pendiente del técnico topógrafo de la Sección de Mensura y Mapeo.

Atentamente

[Signature]
Por _____
TEC. TOP. JOSE FELIX DE BELLO
Sección de Aprobación de Planos

[Signature]
ARQ. ALEJANDRA DUCLIAS
Coordinadora Técnica Nacional

[Signature]
536/13

[Signature]
2015-05-26

 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 42 de 57
--	---	--

233



84

DIRECCIÓN NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN

Panamá, 10 de junio de 2015
 Nota No. ANATI-DNTR-DDN-597

Licenciada
 Marisín Herrera
 Directora de Bienes Patrimoniales
 Ministerio de Economía y Finanzas
 E. S. D.

Respetada Directora:

En atención a su Nota No. DBPE-801-01-521-2015 de 23 de marzo de 2015, en donde nos dan respuesta a los avalúos solicitados mediante Nota No. ANATI-DNTR-DDN-113 de 26 de enero de 2015, le solicitamos con nuestro acostumbrado respeto que nos remitan los mencionados avalúos de forma desglosada, tal como aparece en nuestra nota.

Adjunto le remito copia de la Nota No. DBPE-801-01-521-2015 de 23 de marzo de 2015 y de la Nota No. ANATI-DNTR-DDN-113 de 26 de enero de 2015.

Una vez terminada la diligencia solicitada, le agradecemos remitir respuesta, con el objeto de seguir la tramitación inherente a la solicitud de Permuta.

Atentamente,

Eduardo A. Candanedo C.
 Director Nacional de Titulación y Regularización Encargado
 Autoridad Nacional de Administración de Tierras
 (ANATI)

Adjunto: lo indicado
 EAC/BLU
 Ref. DNTR-536-2013

JG



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 43 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

234



Ministerio de Economía y Finanzas
Dirección de Bienes Patrimoniales del Estado
Despacho de la Directora



Nota No. DBPE No. 801-01-1125-2015
Panamá, 27 de julio de 2015

Licenciado
Eduardo A. Candanedo
Director Nacional de Titulación y Regulación, Encargado
Autoridad Nacional de Tierras - ANATI
Ciudad

Respetado señor Director:

En atención a solicitud formulada mediante Nota ANATI-DNTR-DDN-597 de 10 de junio de los corrientes, le remito copia del avalúo realizado a las Fincas No. 444587 propiedad de BG TRUST, INC., la No. 443682 propiedad de HACIENDA EL LIMON, y el área correspondiente al cauce del Río Martín Sánchez, propiedad de la NACION, ubicadas en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá. Este informe fue preparado por el avaluador Renny A. Alemán, el día 7 de julio de 2015, quien dictaminó un valor total de terreno de las diferentes propiedades, según cuadro adjunto.

Descripción	Superficie	Valor M2	Valor Total en B/.s.
Cauce Río Martín Sánchez Globo 1	8,021.26	B/. 60.00	B/. 346,518.43
Globo 2	8,180.89	B/. 60.00	B/. 353,414.45
			B/. 699,932.88
Propiedad de BG TRUST, INC			
Finca No. 444587 Globo 1	2,415.16	B/. 60.00	B/. 104,334.91
Globo 2	842.35	B/. 60.00	B/. 36,389.52
			B/. 140,724.43
Propiedad de HACIENDA EL LIMON			
Finca No. 443682 Globo 3	12,948.50	B/. 60.00	B/. 503,437.68

Atentamente,

Marisín Herrera
Directora

MHJAB-merchdesg



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

235

Página 44 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS DE BIENES INMUEBLES

82

AVALÚO DE TERRENO			
Peticionario	AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS		
Fecha	7 de julio de 2015.		
Memorando	ANATI - DNTR - DDN - 597 del 10 de junio de 2015.		
Propósito	Avalúo de un globo de terreno a permutar.		
Identificación de la finca	Finca	Rollo	Documento
	Área correspondiente al cauce del río Martín Sánchez		
Ubicación	Provincia	Distrito	Corregimiento
	Panamá	La Chorrera	Puerto Caimito
Propietario	Lugar		
Nº de Plano	Costa Verde		
	La Nación		
	No aplica		

MEDIDAS Y LINDEROS			
Norte	Resto libre de la finca 444587		
Sur	Resto libre de la finca 444587		
Este	Cauce del río globo N° 3		
Oeste	Resto libre de la finca 444587		
SUPERFICIE M ²	1 Has. + 6,202.15		

INFORMACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO				
Finca madre	Cauce del río Martín Sánchez			
Rollo				
Documento				
Propietario	La Nación			
Datos Iniciales de la Inscripción	Fecha	Valor de terreno	Valor de mejora	Valor total
	00/00/00	B/. 0.00	B/. 0.00	B/. 0.00
Observación				

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO				
Topografía	Irregular (Ondulada o levemente ondulada)			
Drenaje	Regular (Suelo bien drenado)			
Forma	Muy irregular			
Zonificación	El uso de suelo que prevalece en esta zona es de carácter residencial.			
Accesibilidad	Directo por calle de concreto.			
Arrovechamiento	+ 0 - 75%			
Serv. Públicos	Todos.			

AVALÚO DEL GLOBO DE TERRENO (Superficie: 1 Has. + 6202.15)				
GLOBO "1"				
SUPERFICIE	8,021.26	M ²	Valor Ideal /M ²	B/. 60.00
Coeficientes de Modificación (%)	Topografía	0.90	Cabida Superficialia	1.00
	Drenaje	1.00	Forma	0.80
	Frente	1.00	Fondo	1.00
	Otros	1.00	Otros	1.00
Valor Total Ajustado				B/. 43.20
50				
VALOR TOTAL DEL TERRENO				B/. 346,518.43

GLOBO "2"				
SUPERFICIE	8,180.89	M ²	Valor Ideal /M ²	B/. 60.00
Coeficientes de Modificación (%)	Topografía	0.90	Cabida Superficialia	1.00
	Drenaje	1.00	Forma	0.80
	Frente	1.00	Fondo	1.00
	Otros	1.00	Otros	1.00
Valor Total Ajustado				B/. 43.20
50				
VALOR TOTAL DEL TERRENO				B/. 353,414.45

ANATI Cauca del río Martín Sánchez (La Nación) La Chorrera Costa Verde desglosada
Este avalúo tiene una vigencia de dos (2) años a partir de la fecha, según decreto ejecutivo N° 128 del 28 de diciembre de 2010.



Senderos
Costa Verde

AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2
PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 45 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

234



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS DE BIENES INMUEBLES

RESUMEN		
GLOBO DE TERRENO (Superficie: 1 Has. + 6202.15)		
GLOBO	SUPERFICIE /M ²	VALOR B./
1	8,021.26	346,518.43
2	8,180.89	353,414.45
TOTAL	16,202.15	699,932.88

Observación: En este lote de terreno se construyó un canal para desviar el cauce del río Martín Sánchez pero se realizaron trabajos de relleno en el canal antes mencionado con material selecto, logrando así crear un límadero de forma regular en el lado Este del polígono a permutar.
Se le asigna un valor ideal de B/.60.00 por /M² y como fundamento de sustentación se anexan referencias de oertas cercanas al globo de terreno bajo estudio y a este valor ideal se le aplicaron coeficientes de modificación quedando un valor ajustado de B/. 43.20 /M².

Jenny Aleman
RENNY A. ALEMAN C.

Avaluador

WAB
ARQ. JENNIFER ACEVEDO B.

Jefe Encargada del Departamento de Avalúo de Bienes Inmuebles.



 PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 46 de 57
--	---	--

237



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS DE BIENES INMUEBLES

AVALÚO DE TERRENO						
Peticionario		AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS				
Fecha		7 de julio de 2015.				
Memorando		ANATI - DNTR - DDN - 597 del 10 de junio de 2015.				
Propósito		Avaluó de un globo de terreno a segregar de la finca 444587 para permuta.				
Identificación de la finca	Finca	Rollo	Documento			
	444587	1	1			
Ubicación	Provincia	Distrito	Corregimiento			
	Panamá	La Chorrera	Pueblo Caimito			
Propietario	BG TRUST, INC.					
	Nº de Plano					
MEDIDAS Y LINDEROS						
Nore	Colinda con el resto libre de la finca 444587					
Sur	Colinda con el resto libre de la finca 444587					
Este	Colinda con el resto libre de la finca 444587.					
Oeste	Colinda con el resto libre de la finca 444587					
SUPERFICIE M²	3,257.51					
INFORMACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO						
Finca madre	794					
Rollo	25525					
Documento	2					
Propietario	HACIENDA EL LIMÓN, S.A.					
Datos iniciales de la inscripción	Fecha	Valor de terreno	Valor de mejora			
	16/04/1998	B/. 27,420.66	B/. 0.00			
Observación						
CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO						
Topografía	Plana					
Drenaje	Regular (Suelo bien drenado)					
Forma	Muy irregular					
Zonificación	El uso de suelo que prevalece en esta zona es de carácter residencial.					
Accesibilidad	Directo por calle de concreto.					
Aprovechamiento	+ 0 - 75%					
Serv. Públicos	Todos.					
AVALÚO DE LOS GLOBOS DE TERRENOS N° 1 y N° 2						
GLOBO ° 1						
SUPERFICIE	2,415.16	M²	Valor Ideal /M²			
			B/. 60.00			
Coefficientes de Modificación (%)	Topografía	0.90	Cabida Superficiaria	1.00		
	Drenaje	1.00	Forma	0.80		
	Frente	1.00	Fondo	1.00		
	Otros	1.00	Otros	1.00		
	Valor Total Ajustado			B/. 43.20		
	VALOR TOTAL DEL TERRENO			B/. 104,334.91		
GLOBO ° 2						
SUPERFICIE	842.35	M²	Valor Ideal /M²			
			B/. 60.00			
Coefficientes de Modificación (%)	Topografía	0.90	Cabida Superficiaria	1.00		
	Drenaje	1.00	Forma	0.80		
	Frente	1.00	Fondo	1.00		
	Otros	1.00	Otros	1.00		
	Valor Total Ajustado			B/. 43.20		
	VALOR TOTAL DEL TERRENO			B/. 36,389.52		

ANATI Finca 444587 La Chorrera Costa Verde desglosada

Este avalúo tiene una vigencia de dos (2) años a partir de la fecha, según decreto ejecutivo N° 128 del 28 de diciembre de 2010.



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 47 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

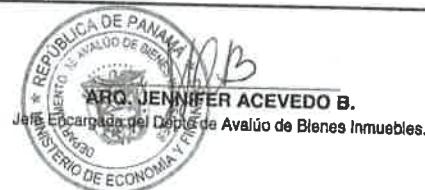
238

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS DE BIENES INMUEBLES

RESUMEN		
GLOBO DE TERRENO N°1 y N°2		
GLOBO	SUPERFICIE /M ²	VALOR B./
1	2,415.16	104,334.91
2	842.35	36,389.52
TOTAL	3,257.51	140,724.43

Observación: En este lote de terreno se construyó un canal para desviar el cauce del río Martín Sánchez pero se realizaron trabajos de relleno en el canal antes mencionado con material selecto, logrando así crear un liradero de forma regular en el lado Este del polígono a permutar. Se le asigna un valor ideal de B/.60.00 por /M² y como fundamento de sustentación se anexan referencias de ofertas cercanas al globo de terreno bajo estudio y a este valor ideal se le aplicaron coeficientes de modificación quedando un valor ajustado de B/. 43.20 /M².

Jenny Aleman
RENNY A. ALEMAN C.
Avaluador





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 48 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

239



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS DE BIENES INMUEBLES

92

AVALÚO DE TERRENO			
Peticionario	AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS		
Fecha	7 de julio de 2015.		
Memorando	ANATI - DNTR - DDN - 597 del 10 de junio de 2015.		
Propósito	Avalúo de un globo de terreno a segregar de la finca 443682 para permuta.		
Identificación de la finca	Finca 443682	Rollo 1	Documento 1
Ubicación	Provincia Panamá	Distrito La Chorrera	Corregimiento Puerto Calmito
Propietario	HACIENDA EL LIMÓN, S.A.		
Nº de Plano	80717-128558		

MEDIDAS Y LINDEROS			
Norte	Colinda con la servidumbre pluvial río Martín Sánchez.		
Sur	Colinda con el resto libre de la finca 4472.		
Este	Colinda con el resto libre de la finca 443682		
Oeste	Colinda con el resto libre de la finca 444587		
SUPERFICIE M ²	1 Has. + 2,948.50		

INFORMACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO				
Finca madre	4472			
Rollo	32024			
Documento	4			
Propietario	HACIENDA EL LIMÓN, S.A.			
Detos iniciales de la inscripción	Fecha	Valor de terreno	Valor de mejora	Valor total
	23/04/1999	B/. 1,000.00	B/. 0.00	B/. 1,000.00
Observación				

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO				
Topografía	Irregular (Ondulada o levemente ondulada)			
Drenaje	Regular (Suelo bien drenado)			
Forma	Muy irregular			
Zonificación	El uso de suelo que prevalece en esta zona es de carácter residencial.			
Accesibilidad	Directo por calle de concreto.			
Aprovechamiento	+ o - 75%			
Serv. Públicos	Todos.			

AVALÚO DE TERRENO				
SUPERFICIE	12,948.50	M ²	Valor Ideal /M ²	B/. 60.00
Coefficientes de Modificación (%)	Topografía Drenaje Frente Otros	0.90 1.00 1.00 1.00	Cabida Superficiaria Forma Fondo Otros	0.90 0.80 1.00 1.00
	Valor Total Ajustado			B/. 38.88
	VALOR TOTAL DEL TERRENO			B/. 503,437.68

Observación: En este lote de terreno se construyó un canal para desviar el cauce del río Martín Sánchez pero se realizaron trabajos de relleno en el canal antes mencionado con material selecto, logrando así crear un linderío de forma regular en el lado Este del polígono a permutar. Se le asigna un valor ideal de B/. 60.00 por M² y como fundamento de sustentación se anexan referencias de ofertas cercanas al globo de terreno bajo estudio y a este valor ideal se le aplicaron coeficientes de modificación quedando un valor ajustado de B/. 38.88 /M².

RENNY A. ALEMAN C.
Avaluador

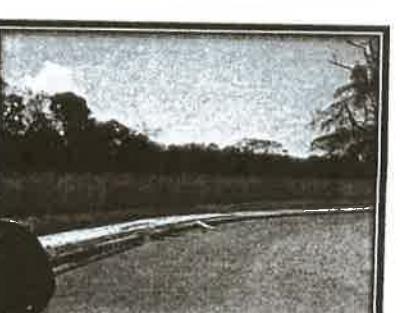
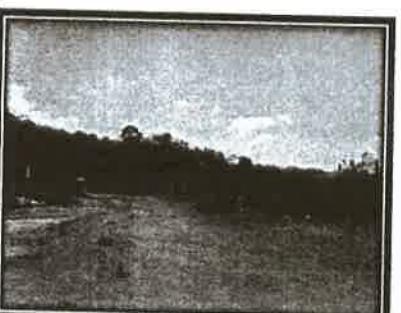
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES DEL ESTADO
DEPARTAMENTO DE AVALUOS DE BIENES INMUEBLES
ARQ. JENNIFER ACEVEDO B.
Jefa Encargada del Departamento de Avaluos de Bienes Inmuebles

Este avalúo tiene una vigencia de dos (2) años a partir de la fecha, según decreto ejecutivo N° 128 del 28 de diciembre de 2010.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
ANATI

Prov. Panamá Dto. La Chorrera Correg. Puerto Caimito

Lugar: Costa verde Fincas 444587 y 443682





AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

241

Página 50 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

94

*Dirección Nacional de Titulación y Regularización*MEMORANDO
DNTR-DAT-1339/03/12/2015PARA : Top. Luzmila Villalaz
Jefe del Depto. de Mensura y MapeoDE :
Ana Lucía Montenegro F.
Abogada - Depto. de Adjudicación y Titulación

ASUNTO : Retiro de plano original

FECHA : 3 de diciembre de 2015

En atención a la solicitud de Permuta a La Nación promovida por HACIENDA EL LIMÓN, S.A., de un área total de 3 Has + 2,408.16 mts² ubicada en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá, solicitamos permiso al portador(a) de este memorando, el retiro del plano original respectivo para que realice las correcciones indicadas por su departamento mediante memorando DNTR-DMEM-02-A-153 de 26 de mayo de 2015.

ALM

Exp. DNTR-536-2013



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 51 de 57

PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

242

*Dirección Nacional de Titulación y Regularización*MEMORANDO
DNTR-DAT-1339/03/12/2015PARA : Top. Luzmila Villalaz
Jefe del Depto. de Mensura y MapeoDE :
Ana Lucia Montenegro F.
Abogada - Depto. de Adjudicación y Titulación

ASUNTO : Retiro de plano original

FECHA : 3 de diciembre de 2015

En atención a la solicitud de Permuta a La Nación promovida por HACIENDA EL LIMÓN, S.A., de un área total de 3 Has + 2,408.16 mts² ubicada en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá, solicitamos permiso al portador(a) de este memorando, el retiro del plano original respectivo para que realice las correcciones indicadas por su departamento mediante memorando DNTR-DMEM-02-A-153 de 26 de mayo de 2015.

ALM

Exp. DNTR-536-2013



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 52 de 57

243

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

*DNTN 536-541-2013
95**Anni M*

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS			
Telefonos: 524-0434 / 524-0443	CENTRO DE ATENCION A USUARIOS	CONTROL DE SERVICIOS	
Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm	ANATI SEDE CENTRAL	512-243297	
Fecha / Hora 16-Dic-15 02:25:20 p.m.	Solicitante / Remitente HACIENDA EL LIMÓN, S.A.	Identificación	Teléfono 366-73-00
Presentado por: IRVING	Cédula: S/N	DESCRIPCION DEL SERVICIO	
OBSERVACIONES		Para aportar al expediente	
PARA APORTAR AL EXP. DE HACIENDA EL LIMÓN, S.A. CON EL NUMERO DE NOTA DMEM-02-A-153 ADJ: 1 PLANO ORIGINAL CON COPIA DE LA HOJA DE CALCULO.			
INSTITUCION			
Persona Natural			
Finca	Ruc	Nro Trámite	S/N
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL		Dirigido al funcionario: Recepcionista en turno	
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE TITUL			
Funcionario Receptor del Centro: Haydee Barrios		CAU	
DOCUMENTACION ENTREGADA			

Visite nuestro sitio web www.anati.gob.pa,
Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"



Senderos
Cafe Verde

AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 53 de 57

PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

2AA

94
Panama, 10 - DIC - 2014

Para: Eduardo Coudaneo
Dirección de Titulación
ANATI

Por este medio se adjunta al
Expediente DMEM-D2-A-153 de
Hacienda El Limón, S.A. el pliego
de solicitud de Permiso a la Nación
el cual fue rechazado por el Depto.
de Minería y Metalurgia y el cual fue
conseguido para que continúe con el
trámite correspondiente,

Atte.,

audina
8-248-1009

366-7300
547-7343

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
CENTRO DE ATENCIÓN
RECIBIDO
Fecha: 10-12-B
Hora: 2:26
Firma:



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 54 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

245

102

DNI 52-536-2013

Ano V.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS			
Teléfonos: 524-0434 / 524-0443	CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS		CONTROL DE SERVICIOS
Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm	ANATI SEDE CENTRAL		512-241672
Fecha / Hora:	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono
26 Nov-15 08:48:53 a.m.	CRISLY DIAZ JAEN		366-7300-
Presentado por:	CRISLY DIAZ	Cédula: 8-782-967	
OBSERVACIONES		DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	
PARA APORTAR AL EXP 536/13 AUTORIZAR AL SEÑOR IRVING ALGANDONA.		Para aportar al expediente <i>(Signature)</i> 06/11/15 10:20 pm	
INSTITUCIÓN			
Persona Natural			
Finca	Ruc	Nro Trámite	S/N
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL	Dirigido al funcionario: Recepcionista en turno		
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE TITUL			
Funcionario Receptor del Centro: Mara E. Jaen	CAU		
DOCUMENTACIÓN ENTREGADA			

*Quedó en
7/12/15*

Visite nuestro sitio web www.anati.gob.pa
Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 55 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

246

203

Autorización

Hacienda El Limón, S.A.
Exp. 536-13

SEÑOR CARLOS GONZALEZ, ADMINISTRADOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI):

Yo, Crisly Díaz Jaén, mujer, panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal número No.8-782-967, actuando en mi condición de apoderada especial dentro del expediente 536-2013, correspondiente a la solicitud de Permuta de la sociedad HACIENDA EL LIMÓN, S.A., debidamente inscrita a la Folio 263548 de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, ambos con domicilio en Vía España, Edificio PH Toneles Planta Baja, Teléfono 366-7300, Ciudad de Panamá, concurro ante su Despacho, con el objeto de autorizar a señor Irving Algondona para recibir, retirar, presentar, verificar planos y la documentación que se encuentre dentro del expediente en carácter de personal técnico de la sociedad.

Panamá, 24 de noviembre de 2014


Crisly Díaz Jaén
Cédula N° 8-782-967

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

CENTRO DE ATENCIÓN

RECIBIDO

Fecha: 26/11/15

Hora:

Firma: Crisly



AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2

PROYECTO SENDEROS II Y III
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Octubre 2019

Página 56 de 57

PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

247

104



DIRECCIÓN NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN

MEMORANDO
DNTR-DAT-036PARA: Tec Top. Ariel Samiereto
Jefe del Depto. de Mensura y MapeoDE: *Aña Lucia Montenegro*
Aña Lucia Montenegro
Abogada de la Provincia de Panamá

ASUNTO: Revisión de plano original sin aprobación

FECHA: 11 de enero de 2016

En atención a la solicitud de permute interpuesta por la sociedad denominada HACIENDA EL LIMÓN, S.A., de un globo de terreno con una superficie de 1Has+6,206.0100mst2, propiedad de La Nación, ubicado en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá, adjunto remitimos plano original para su revisión sin aprobación.

Atentamente,

Adj. Plano original

ALMF/trn

Ref: DNTR-536-2013

 PROMOTCR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.	AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN N°2 PROYECTO SENDEROS II Y III ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Octubre 2019 Página 57 de 57
--	---	--

248

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS <i>Anel M</i> CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS ANATI SEDE CENTRAL			
Teléfonos: 524-0434 / 524-0443		CONTROL DE SERVICIOS	
Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm		512-248133	
Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono
21-ene-16 12:28:06	CRISLY DIAZ JAEN		S/N
Presentado por:	IRVIN ALGANDONA.	Cédula:	8-248-1009
OBSERVACIONES		DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	
QUIEN SUSCRIBE, CRISLY DIAZ JAEN EN REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD HACIENDA EL LIMON, S.A PRESENTA)2) COP A DE PLANOS PLARA APORTAR AL EXP-536-2013		Para aportar al expediente <i>APLICADA 8/3/16</i>	
INSTITUCIÓN			
PERSONA JURIDICA			
Finca	Ruc	Nro Tremite	
		21-1-16	
Envíe a:	ANATI SEDE CENTRAL		
Al departamento de:	DIRECCION NACIONAL DE TITUL		
Funcionario Receptor del Centro:	Isabelina Cordoba	CAU	
DOCUMENTACION ENTREGADA			

Visite nuestro sitio web www.anati.gob.pa
 Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"

2A9

2da Nota
Academica Digital

MEMORANDO-DEIA-0849-3110-19
E. M. 11-19

PARA: MARISOL AYOLA
Directora Regional de Panamá Oeste

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



Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de información de la segunda nota aclaratoria del EsIA

FECHA: 31 de octubre de 2019

Le informamos que en la siguiente página <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año 2019 y hacer click en Buscar), está disponible la información de la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**PROYECTO SENDEROS II Y III**”, a desarrollarse en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006, 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 impresa y digital.

No. de expediente: IIF-113-18

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

[Signature]
DDE/ACP/ma

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

www.miambiente.gob.pa

Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848,
Ave. De Las América, Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta.

MEMORANDO-SEIA-324-19

PARA: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación.

DE: 
LICDA. MARISOL AYOLA
Directora Regional.



ASUNTO: Remisión de respuestas de EsIA Categoría II.

FECHA: 15 de octubre del 2019.

En atención al MEMORANDO-DEEIA-0849-13110-18, del proyecto Cat. II titulado “**PROYECTO SENDEROS II Y III**”, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN, S. A.**, a desarrollarse en los corregimientos de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, en virtud de lo anterior señalado y después de haberse cumplido con el debido proceso de evaluación de dichas aclaraciones la Dirección Regional de Panamá Oeste no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico, ni en los aspectos legales.

Adjuntamos Memo N° 269-2019 de Asesoría Legal y
MEMORANDO-117-2019 de SEIA.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

rds/jp
Copia: Expediente

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	5 DE FEBRERO DE 2020
NOMBRE DEL PROYECTO:	PROYECTO SENDEROS II Y III
PROMOTOR:	PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.
CONSULTORES:	GRUPO MORPHO, S.A. (IRC-005-2015), JORGE FAISAL MOSQUERA (IRC-018-2007) Y ADRIAN MORA (IRC-010-2012)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PUERTO CAIMITO, DISTRITO DE CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

II. ANTECEDENTES

Que el 17 de septiembre de 2018, la sociedad **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **GABRIEL DIEZ MONTILLA**, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 8-398-813, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: "**PROYECTO SENDEROS II Y III**", ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de Chorrera, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora Grupo Morpho S.A., persona jurídica, consultores Jorge Faisal Mosquera y Adrián Mora, personas naturales debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IRC-005-2015, IRC-018-2007 e IRC-010-2012 respectivamente.

Que mediante **PROVEIDO DEIA-174-2409-18**, del 24 de septiembre de 2018, (visible en foja 19 del expediente administrativo correspondiente), el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado "**PROYECTO SENDEROS II Y III**", y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un área residencial, el cual se divide en dos etapas, fase II que consiste en la construcción de dos (2) edificios de quince (15) pisos, con seis apartamentos por piso, de alrededor de 75 m² por apartamento; y la fase III, que consiste en la adecuación de 180 lotes con tamaños aproximados entre 160 m² y 200 m², donde se construirán casas adosadas y tipo chalet. Cada fase contará con calles de concreto, sistema de recolección de aguas pluviales que desfogará en el Río Martín Sánchez, sistema de distribución de agua potable, sistema de recolección de aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de distribución eléctrica y de comunicaciones soterrados. Además, la construcción de un puente vehicular sobre el Río Martín Sánchez de 40 m para conectar la fase II y III.

El proyecto se ubicará sobre las fincas con folio N°444587 con código de ubicación 8617 con una superficie o resto libre de 7 ha 9468 m² 92.8dm², y finca N° 443682 con código de ubicación 8600 con una superficie o resto libre de 10 ha 9531 m² 344cm, conformando una superficie total de desarrollo de 18 ha 8999 m² 96.24 dm², propiedad de la sociedad Hacienda El Limón, S.A., quien mediante su representante Legal, la señora Manuela Arias Zubieta, autoriza a Promotora El Limón, S.A. el desarrollo del proyecto; dichas fincas se ubican en el corregimiento

de Puerto Caimito, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, en las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del Proyecto		
No.	Norte	Este
1	982909	638258
2	982832	638230
3	982767	638212
4	982682	638197
5	982656	638205
6	982652	638263
7	982632	638335
8	982606	638379
9	982595	638394
10	982571	638377
11	982550	638417
12	982538	638465
13	982538	638498
14	982539	638552
15	982527	638542
16	982436	638520
17	982403	638502
18	982404	638545
19	982402	638569
20	982344	638729
21	982352	638752
22	982476	638781
23	982531	638788
24	982560	638788
25	982625	638782
26	982688	638790

27	982866	638880
28	982901	638884
29	982888	638789
30	982888	638756
31	982864	638725
32	982796	638699
33	982779	638639
34	982780	638636
35	982713	638614
36	982614	638605
37	982569	638578
38	982572	638521
39	982613	638558
40	982627	638564
41	982705	638568
42	982788	638591
43	982830	638517
44	982836	638425
45	982845	638372
46	982858	638337
47	982895	638300
Puente		
1	982572	638521
2	982538	638498
3	982539	638552
4	982569	638578

PTAR Fase II		
No.	Norte	Este
1	982808	638850
2	982838	638812
3	982878	638833
4	982857	638875
Vertido	982922	638832
PTAR Fase III		
1	982798	638574
2	982781	638549
3	982764	638553
4	982759	638582
5	982788	638591
Vertido	982784	638609

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) y la Dirección Forestal mediante **MEMORANDO-DEIA-0738-2809-18** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de Ministerio de Obras Públicas

(MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Instituto Nacional de Cultura (INAC) ahora Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Salud (MINSA) y Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0287-2809-18** (fojas 20 a 29 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DIFOR-532-2018**, recibida el 4 de octubre de 2018, la Dirección Forestal, remite sus comentarios de técnicos, referente a la evaluación del estudio, donde indica “*Proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio, la franja de bosque a proteger será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metros (10m), si el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10m), contempladas en el numeral 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994... • De ser aprobado el estudio en la resolución indicar la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003... • Indicar en la resolución de aprobación de EsIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años...*” (fojas 30 y 31 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **No. 219-DEPROCA-18**, recibida el 15 de octubre de 2018, el IDAAN, indica que no se tienen observaciones referentes al estudio presentado; sin embargo, dichas observaciones fueron recibidas de forma extemporánea (fojas 32 y 33 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota s/n, recibida el 15 de octubre de 2018, el promotor hace entrega de publicaciones de periódico, realizadas en el diario La Prensa el viernes 12 de octubre y lunes 15 de octubre de 2018 y los Avisos de Consulta Pública en el Municipio de La Chorrera, correspondiente al fijado el 4 de octubre de 2018 y desfijado el 9 de octubre de 2018. Durante el tiempo de consulta pública, no se recibieron comentarios u observaciones al referido EsIA (fojas 34 a 37 del expediente administrativo en físico).

Mediante nota **203-UAS**, recibida el 16 de octubre de 2018, el MINSA, remite su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante fase de construcción y operación del proyecto; sin embargo, dichas observaciones fueron recibidas de forma extemporánea (fojas 38 a 41 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **Nº14.1204-160-2018**, recibida el 17 de octubre de 2018, el MIVIOT, remite informe de revisión y calificación de EsIA, donde señala lo siguiente “*•El proyecto Senderos II y III, forma parte del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), Costa Verde... •Presenta certificación de Uso de Suelo No.315-2018 del MIVIOT, señalando que el uso de suelo vigente es R-E (Residencial Especial). Se indica en el estudio que en la fase II se construirán 12 edificios de 15 pisos de alto, sin embargo, la norma RE solo permite planta baja y 3 altos, por lo cual tendrá que solicitar modificación del EOT Costa Verde, para cambio de norma que le corresponda a la propuesta. •Deberá contar con la aprobación de anteproyecto de Senderos II y III por Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT...* ” entre otras observaciones que se deben cumplir referente al cuerpo de agua dentro del área del proyecto, y normativas aplicables al desarrollo de este tipo de proyecto; sin embargo, dichas observaciones fueron recibidas de forma extemporánea (fojas 42 a 45 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **SAM-886-18**, recibida el 23 de octubre de 2018, el MOP, remite observaciones sobre la evaluación del estudio indicando “*en el estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y*

Puentes del MOP, Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP... Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizaran para el control de erosión y sedimentos. En el manejo y disposición de desechos peligrosos, se debe considerar que dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas, por lo tanto, se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos... ". Sin embargo, dichas observaciones fueron recibidas de forma extemporánea (fojas 46 y 47 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DIAM-1100-18**, recibido el 23 de octubre de 2018, la Dirección de Información Ambiental indica "Las coordenadas que definen la planta de tratamiento Fase II posee una superficie de 2,366.50 m², se define dentro del polígono del proyecto. Las coordenadas que definen la planta de tratamiento Fase III, posee una superficie aproximada de 792.0 m², se define dentro del polígono del proyecto. Área del polígono 19 ha + 5,682.00 m²; Área del puente 0 ha + 1,800.50 m². El proyecto está fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), se ubica en la cuenca 140, Rio Caimito...", y se adjunta CD con kmz del proyecto (fojas 48 a 51 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota No. **1304-18 DNPH**, recibida el 6 de noviembre de 2018, el INAC ahora Ministerio de Cultura, indica que consideran viable el estudio arqueológico del proyecto y recomiendan como medida de mitigación el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto; sin embargo, dichas observaciones fueron recibidas de forma extemporánea (foja 52 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DRPO-312-2018**, recibido el 16 de noviembre 2018, la Dirección Regional de Panamá Oeste, remite Informe Técnico de Inspección, donde se indica en ampliaciones solicitadas que, "Se sugiere solicitar la verificación de las coordenadas tomadas en campo Punto1) 638796E/982674N, ya que dentro del proyecto se lograron identificar posibles cursos de agua. Verificar si el proyecto cuenta con un sistema de manejo de las aguas pluviales, ya que en el terreno se encontraron drenajes naturales...", concluyen en sus consideraciones finales "En cuanto al componente físico y biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría II. No ha iniciado el proyecto, la línea base se mantiene...". Aunado a esto, se adjunta informe de inspección de la Sección de Seguridad Hídrica y Sección Forestal de la Regional de Panamá Oeste, quienes participaron de la inspección realizada; que el informe de la Sección de Seguridad Hídrica señala lo siguiente "2. En el polígono de la fase III no se encontró ningún tipo de fuentes hídricas naturales durante el recorrido. 3. Durante el recorrido del otro polígono de la fase II, del proyecto Senderos se identificaron drenajes de aguas pluviales y una quebrada de flujo intermitente (con coordenadas 638796E, 982674N en wgs 84). Todas estas aguas que corren por los drenajes pluviales durante la lluvia y la quebrada intermitente, drenan hacia el río Martín Sánchez...", y el informe de Sección Forestal señala que luego de la inspección en el área y revisar el documento, se determina que la caracterización de la vegetación presentada en el EsIA concuerda con la verificada en campo. Sin embargo, dichas observaciones fueron recibidas de forma extemporánea (fojas 53 a 64 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DSH-472-2018**, recibido el 30 de noviembre de 2018, la Dirección de Seguridad Hídrica remite sus comentarios sobre evaluación del estudio, señalando "Para cualquier obra (movimiento de tierra, planta de tratamiento, puente vehicular o peatonal, etc.) que pueda afectar o modificar el cauce del río Marín Sánchez solicitar el permiso de obra en cauce en la Dirección Regional de Panamá Oeste de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0108-2015. DE utilizarse agua para control de partículas y mitigación de polvo, que es una práctica regular en obras de construcción en especial durante la temporada seca, y la misma provenga de una fuente hídrica superficial o subterránea; proceder a solicitar un permiso

temporal... Establecer un plan de mantenimiento del cauce del río y de los canales pluviales de estos tener influencia en el proyecto y seguir todas las medidas de mitigación mencionadas para evitar la pérdida de suelos y sedimentación de la fuente..." (foja 65 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DEIA-0049-1601-18**, del 16 de enero de 2019, se solicita a la Dirección de Información Ambiental, generar cartografía del proyecto, en relación a ubicación del proyecto denominado Urbanización Senderos (foja 66 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DIAM-0112-2019**, recibido el 29 de enero de 2019, la Dirección de Información Ambiental, remite cartografía generada, donde se observa que el polígono del proyecto denominado Urbanización Senderos genera una superficie de 29 ha + 7,565.38 m², de los cuales el proyecto en evaluación titulado Proyecto Senderos II y III, traslapa en una superficie de 19 ha+5,682.00 m² (fojas 67 y 68 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-1802-19**, del 18 de febrero de 2019, se solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 17 de mayo de 2019 (fojas 69 a 73 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota s/n, recibida el 24 de mayo de 2019, el promotor hace entrega de las respuestas de la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-1802-19** (fojas 74 a 172 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DEIA-0415-2705-19**, del 27 de mayo de 2019, se remite a la Dirección de Seguridad Hídrica y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, respuesta de primera nota aclaratoria, y a la UAS del MIVIOT mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0121-2705-19** (fojas 173 a 175 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **AEIA-085-19**, recibido el 5 de junio de 2019, la Dirección de Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, indica que no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor (foja 176 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DSH-392-2019**, recibido el 5 de junio de 2019, la Dirección de Seguridad Hídrica, indica "En relación al proyecto mencionado, no tenemos comentarios adicionales. Sin embargo, recalcamos la importancia de solicitar los permisos de obra en cauce en la Dirección Regional de Panamá Oeste como lo dicta la Resolución AG-0342-2005... Además, recordamos la importancia de las medidas de mitigación y de conservación durante la etapa de construcción para evitar la erosión/pérdida de los suelos y la sedimentación de las fuentes hídricas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 31 del Decreto de Ley 35 mediante el cual se reglamenta el uso de las aguas en Panamá..." (foja 177 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **Nº14.1204-059-2019**, recibida el 5 de junio de 2019, el MIVIOT, remite comentarios sobre primera información aclaratoria, señalando que las observaciones presentadas en la información complementaria, han sido solicitadas por otras unidades ambientales, por lo cual no se tienen comentarios (fojas 178 y 179 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DEIA-0612-0608-19**, del 6 de agosto de 2019, se solicita a la Dirección de Seguridad Hídrica, apoyo técnico para inspección en campo al área del proyecto, a realizarse el 12 de agosto de 2019, y se informa a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste la realización de la misma (foja 180 y 181 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DSH-0627-2019**, recibido el 2 de septiembre de 2019, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite informe técnico de inspección realizada el 12 de agosto de 2019,

donde indica que, en seguimiento a comentarios de la Dirección Regional de Panamá Oeste, sobre posible cuerpo de agua se realiza recorrido en el área del proyecto, concluyendo en sus consideraciones finales lo siguiente “*al culminar la inspección se concluye que el lugar no posee un flujo superficial permanente. Dicha sección puede corresponder a un drenaje pluvial (por su topografía), ya que ambas inspecciones se realizaron en épocas lluviosas (agosto 2019 y noviembre 2018) y solo había charcos y no flujos de agua. Aunado a esto, es relevante hacer mención al impacto sobre la flora del lugar; la perdida de bosque es el impacto negativo más significativo en este proyecto...*” (fojas 182 a 185 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DEIA-0727-1309-19**, del 13 de septiembre de 2019, se solicita a la Dirección de Seguridad Hídrica, ampliar la información de análisis del informe técnico de inspección y aclarar las consideraciones finales (foja 186 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DSH-0744-2019**, recibido el 25 de septiembre de 2019, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite aclaración sobre informe técnico de inspección indicando, sobre posible cuerpo de agua en el área del proyecto “*al momento de la inspección se descarta, dejando claro en el informe que no hay cuerpo de agua permanente dentro del polígono. Pero a esto se le agrega una sugerencia, independiente de lo anterior, sugerimos la no aprobación de este estudio ya el impacto significativo de este proyecto será la deforestación...*” (foja 187 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-19**, del 14 de octubre de 2019, se solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 17 de octubre de 2019 (fojas 188 a 190 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota s/n, recibida el 28 de octubre de 2019, el promotor hace entrega de las respuestas de la segunda información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-19** (fojas 191 a 249 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **DEIA-0849-3110-19**, del 31 de octubre de 2019, se remite a la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, la respuesta de la segunda información aclaratoria (foja 250 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Memorando **SEIA-324-19**, recibido el 22 de noviembre de 2019, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remite sus observaciones sobre segunda información aclaratoria, indicando que no tienen objeción a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico, ni en los aspectos legales; sin embargo, estas observaciones fueron recibidas de forma extemporánea (foja 251 del expediente administrativo correspondiente).

La Unidad Ambiental Sectorial (UAS) del SINAPROC, no remitieron sus observaciones al EsIA; mientras que, el IDAAN, MIVIOT, MiCultura, MOP, MINSA y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste remitieron sus observaciones fuera del tiempo oportuno. Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste remite observaciones de la segunda información aclaratoria de forma extemporánea, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...*”.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la información complementaria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Respecto al **ambiente físico**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, los suelos del área son en uno 100% de clase VI no arables con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringe su uso fundamentalmente al pastoreo, bosques y tierras de reserva. El sitio donde se ejecutará el proyecto ha sido intervenido anteriormente, primero con actividades agropecuarios, principalmente dedicadas a la ganadería y luego con actividades de construcción del desarrollo urbanístico Costa Verde. Sobre la **topografía** el terreno es bastante plano, presenta una pendiente promedio del 1.5% y en el caso más crítico llegando a un 5%, el polígono del proyecto es atravesado por el río Martín Sánchez hacia donde escurren las aguas de la finca (páginas 067 a 071 del EsIA).

Sobre la **hidrología**, de acuerdo a lo descrito en el estudio, el proyecto se encuentre dentro de la cuenca hidrográfica 140 Cuenca del Río Caimito; el proyecto es atravesado por el río Martín Sánchez sobre el cual anteriormente se realizó una rectificación (página 175 del EsIA). El promotor presenta estudio hidrológico e hidráulico referente a la rectificación del río, contemplado en el proyecto Urbanización Senderos. Por lo cual, se solicita presentar dichos estudios hidrológico e hidráulico en consideración del cauce ya rectificado y la construcción del puente vehicular, los mismos son presentados mediante primera información aclaratoria, indicando en sus resultados y consideraciones que se recomienda un nivel de lote a 1.50 m sobre el nivel del agua para inundación de tr 50 años, para proteger los taludes de la erosión se deben recubrir los mismos con materia vegetal o material sintético, y se realizó para un periodo de 100 años para el diseño del puente (fojas 84 a 147 del expediente administrativo correspondiente).

Referente a la **calidad de aguas superficiales**, se presenta, informe de análisis de calidad del río Martín Sánchez, en el cual los parámetros analizados, como sólidos suspendidos, sólidos suspendidos totales, DBO5, DBO, coliformes fecales, oxígeno disuelto, entre otros, son comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo 75 del 2008 “Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo” (páginas 328 a 333 del EsIA, fojas 152 a 157 del expediente administrativo correspondiente).

Respecto a la **calidad de aire**, se presenta informe de calidad de aire ambiental, en el cual los resultados son analizados considerando la guía del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines. Sobre el **ruido**, se realizó monitoreo de ruido ambiental, en el área de influencia del proyecto, donde los resultados son analizados considerando el Decreto Ejecutivo N° 1 del 2004 “Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales” (páginas 310 a 327 del EsIA, fojas 158 a 171 del expediente administrativo correspondiente).

En cuanto al **ambiente biológico**, de acuerdo a lo descrito en el estudio, se realizaron recorridos dentro del área del proyecto para definir los diferentes tipos de vegetación, registrando vegetación de gramínea (49.3%) y vegetación de bosque secundario (50.7%) que ocurre en dos estructuras, desarrollo joven y desarrollo intermedio; que el grado de intervención sobre la vegetación en años pasado ha causado la estructura y composición hoy existente, como espavé (*Anacardium excelsum*), jobo (*Spondias mombin*), guayacán (*Tabebuia guayacan*), amarillo (*Terminalia amazonica*), harino (*Andira inermis*), limoncillo (*Swartzia simplex*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), paja canalera (*Saccharum spontaneum*), caimito (*Chrysophyllum cainito*), entre otras (páginas 083 a 094 del EsIA).

Respecto a la **fauna**, de acuerdo a lo descrito en el estudio, resultado de recorridos en los diferentes hábitats se registró un total de 52 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios. El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 24 especies que equivale a un 41.38 %, seguido por los mamíferos con 20.69 %, reptiles 15.52 % y por último los anfibios con 12.07 %. Entre las especies de mamíferos registradas están murciélagos frutero (*Artibeus jamaicensis*), zorra común (*Didelphis marsupialis*), armadillo nueve bandas (*Dasyurus novemcinctus*), perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni*), mono tití (*Saguinus geoffroyi*), gato solo (*Nasua narica*) entre otras; de especies de avifauna, gallinazo negro (*Coragyps atratus*), tortolita rojiza (*Columba talpacoti*), paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), tijereta (*Tyrannus savana*), entre otras; de especies de reptiles y anfibios como lagartija (*Norops limifrons*), borriguero (*Ameiva ameiba*), sapo común (*Rhinella marina*), rana (*Craugastor fitzingeri*); entre otras. Entre la fauna acuática se registraron caracol (*Physa sp.*), parívivo (*Poeciliopsis sp.*), entre otras (097 a 111 del estudio).

Sobre el inventario de **especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, en cuanto a la vegetación del proyecto se identificaron especies dentro de categorías de manejo especial como *Tabebuia guayacan*, *Terminalia amazonia* y *Astronium graveolens*, consideradas vulnerables según condición nacional y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN). Mientras que de las especies faunísticas en el área del proyecto se registraron 5 especies enlistadas en la convención para el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre (CITES) siendo el mono Tití (*Saguinus geoffroyi*), la boa (*Eoa constrictor*), el gavilán caminero (*Buteo magnirostris*), y el perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*), *Amazilia tzacatl* (páginas 095 y 113 del EsIA).

Por lo anterior descrito, el promotor deberá contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.

Referente al **ambiente socioeconómico**, según lo descrito en el estudio, el Plan de Participación Ciudadana consistió en la entrega de Volantes Informativas y un Levantamiento de Encuestas a personas que laboran y residen en el área de Costa Verde; obteniendo en los resultados lo siguiente:

- El 62% de los encuestados corresponde al total de residentes que pudimos encontrar en Market Plaza, 16% fueron comerciantes del área, 16% personas de paso y un 6% del sector institucional (autoridades).
- el (91%) del total de los entrevistados tiene un conocimiento suficiente acerca del proyecto luego de leer la volante informativa y un 9% considera que posee un conocimiento regular.
- el 81% considera que el proyecto traerá efectos positivos sobre su comunidad o propiedad y el 16% opinó que el proyecto conllevará efectos tanto positivos como negativos. Un 3% no sabe o no respondió.
- Entre los efectos negativos expresados por los entrevistados se menciona aumento de tráfico vehicular, conflictos vecinales, tala de árboles, contaminación. De estos efectos negativos el 96% considera que sí pueden ser mitigados los efectos negativos y un 4% considera que no; en el caso de quien considera que no, es porque en su respuesta dijo que habría conflictos entre vecinos y este tipo de aspecto negativo se sale de las manos de quien construye el proyecto.

En cuanto a las opiniones de los actores claves entrevistados, de la Junta Comunal y Caza de Paz, autoridades en Puerto Caimito, manifestaron que sería oportuno que las autoridades gubernamentales a más alto nivel que el suyo, planificaran aumentar las facilidades de salud,

educativas, deportivas y el área de cementerio de Puerto Caimito ya está a su máxima capacidad (páginas 129 a 139, 334 a 369 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-1802-19**, la siguiente información:

1. De acuerdo al EsIA, **página 33, 5.0 Descripción del Proyecto Obra o actividad**, se indica que “*El lugar donde se ejecutará el proyecto ha sido intervenido previamente. En estudio de impacto ambiental, promovido por otra empresa y aprobado mediante la Resolución DIECRA-IA-253-2012 del 30 de octubre de 2012...*”. Expuesto esto, se procede a verificar las coordenadas del proyecto aprobado mediante resolución citada, a través de la Dirección de Información Ambiental (DIAM); quien mediante Memorando DIAM-0112-2019, remite mapa ilustrativo, que identifica el área de 29 ha + 7,565.38 m² del proyecto denominado Urbanización Senderos, que traslape con el polígono del proyecto (fojas 72 y 73 del expediente administrativo), por lo que se solicita lo siguiente:
 - a. Aclarar la relación existente entre el alcance del proyecto Senderos II y III, en proceso de evaluación, y el alcance del proyecto denominado Urbanización Senderos, aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012, considerando que el polígono de desarrollo del proyecto traslape con el área aprobada en la precitada Resolución.
2. En la **página 047** del EsIA, **5.5 Infraestructura por Desarrollar y Equipo a Utilizar**, indica “*Adicionalmente será necesaria la construcción de un puente de concreto, de aproximadamente 40 m de luz sobre el río Martín Sánchez, para unir la fase II...*”. Posteriormente en la **página 077, 6.6.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**, señala “*El promotor ha contratado un estudio hidrológico que se efectuó para el proyecto en su fase I (ya concluida), el cual es colindante con este proyecto.*”, igualmente, se da referencia a otro EsIA que presentó estudio hidrológico sobre el río Martín Sánchez. No obstante, en los referidos estudios no se consideró la intervención sobre el cauce, mientras que el alcance del proyecto propuesto, contempla la construcción de un puente sobre el río Martín Sánchez; expuesto lo anterior se requiere presentar:
 - a. Estudio hidrológico e hidráulico (original o copias autenticadas) del río Martín Sánchez, sobre el cual se propone la construcción de un puente que conectará el polígono del proyecto, debidamente elaborados y firmados por el profesional responsable.
 - b. Plano que defina la zona de protección entre el Río Martín Sánchez y el área de desarrollo del proyecto.
3. En las **páginas 038 y 072** del EsIA, Mapa 1. Ubicación Geográfica y Mapa 3. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar; se puede observar cuerpos hídricos que atraviesan las dos secciones que conforman el polígono del proyecto. Igualmente, de acuerdo a la verificación de coordenadas solicitada a la Dirección de Información Ambiental, en el mapa ilustrativo se observa la Quebrada Rodeo dentro de la huella del proyecto (foja 45 del expediente administrativo); mientras que, en la descripción del alcance del proyecto se indica la construcción de un puente sobre el Río Martín Sánchez (página 032 del EsIA). Por lo antes expuesto se solicita:
 - a. Aclarar cuántas fuentes hídricas atraviesan el polígono del proyecto. En caso de existir una o más fuentes hídricas dentro del área del proyecto, deberá presentar:
 - Análisis de calidad de agua (por laboratorio acreditado)

- Plano o gráfico, en donde se establezca el ancho del área de protección, en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
 - Definir alcance de intervención sobre la fuente hídrica y coordenadas UTM con Datum de referencia de las zonas a intervenir, y las medidas de mitigación a implementar.
4. De acuerdo al EsIA, **página 069, 6.3.2 Deslinde de la propiedad**, indica “*La Finca N°445682, código de ubicación N° 8600, Folio Real N° 443682, Lote Globo Parcela 2, ... con una superficie de 10 ha 9531 m2 344 cm2. La Finca N°444587, código de ubicación N° 8617, Folio Real N° 444587, ... con una superficie de 16 ha 1142 m2 23.11 dm2. Sobre estas se desarrollará el proyecto Senderos II y III...*”, mientras que, el Registro de Propiedad de la finca N°444587, señala una superficie actual o resto libre de **7 ha 9468 m2 92.8 dm2** (foja 4 del expediente administrativo), posterior a esto, las publicaciones en el periódico y municipio, señalan una superficie de 19.7 ha para el desarrollo del proyecto. De igual manera, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), remitido mediante Memorando DIAM-1100-18, se obtuvo una superficie total del polígono de 19 ha + 5,682 m2 (fojas 42 a 45 del expediente administrativo). Por lo que existe una inconsistencia respecto a la superficie total del proyecto. Expuesto lo anterior se solicita:
- a. Aclarar la huella del proyecto que corresponde al estudio, obedeciendo a las fincas que conforman el proyecto.
 - b. Aportar las coordenadas UTM con Datum de referencia del área total y definir la superficie total del polígono.
5. En los Anexos del EsIA, se integran los Resultados de Monitoreos Ambientales (Monitoreo de Ruido Ambiental, Calidad de Aire, Calidad de Agua), sin embargo, los mismo son una copia simple. Por lo antes señalado, se solicita presentar originales o copias autenticadas de dichos documentos.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- Respecto a la pregunta 1, el promotor indica “*El proyecto Urbanización Senderos, aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012 de 2012, cuyo promotor es Desarrollo El Limón, ha sometido una modificación para que su alcance se limite a la “Construcción de ciento cincuenta (150) lotes residenciales que tienen una superficie aproximada de trescientos (300) metros cuadrados. La rectificación del río Martín Sánchez. La construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales para el manejo de los residuos líquidos; el proyecto se desarrollará sobre una superficie de aproximadamente ocho (8) hectáreas, en la Finca N° 4472, Tomo 98, Folio 426, Rollo 32024, Documento 4 y la Finca N° 794, Tomo 15, Folio 198, Rollo 25525, Documento 2 de la sección de la propiedad.” Cabe aclarar que la finca mencionada se segregó, creándose la finca N°444587, código de ubicación N° 8617, Folio Real N° 444587 con una superficie de 16 ha 1142 m2 23.11 dm2. Esta finca actualmente se comparte con el proyecto Senderos II y III...*” (fojas 78 y 79 del expediente administrativo).

Es importante resaltar, referente a la modificación precitada, del proyecto denominado Urbanización Senderos, la misma es aprobada mediante Resolución DEIA-IAM-003-2020 del 28 de enero de 2020, donde el promotor reduce su huella de proyecto a 8 hectáreas; por tanto, no comparte ni traslape superficie con el proyecto denominado Proyecto Senderos II y III, siendo únicamente proyectos colindantes.

- En respuesta a la pregunta 2, el promotor presenta estudio hidrológico e hidráulico, indicando periodo de diseño para la construcción del puente sobre río Martín Sánchez, señalando en las conclusiones que se recomienda un nivel de lote a 1.50m sobre el nivel del agua para una inundación de tr 1 en 50 años. Además, presenta plano donde se define franja de protección entre el cuerpo hídrico y el área de desarrollo del proyecto (fojas 85 a 148 del expediente administrativo correspondiente). Cabe resaltar, referente a la franja de protección del cuerpo hídrico dentro de la huella de influencia del proyecto (río Martín Sánchez), el promotor deberá enriquecer el área adyacente al río, en especial las franjas sin bosque de galería debido a trabajos de rectificación del cauce indicado en el EsIA, y cumplir con lo establecido en la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones”.
- En respuesta a la pregunta 3, referente a cuerpos hídricos dentro del polígono del proyecto, el promotor indica “*La Quebrada El Rodeo sería el nombre correcto del cuerpo de agua que atraviesa el proyecto, sobre el cual se colocará el puente; este cuerpo de agua se une con otro al norte del proyecto, afuera del mismo, y este sí aparece con el nombre Martín Sánchez. Sin embargo, tanto en el estudio de Urbanización Senderos como en su resolución de aprobación, aparece este cuerpo de agua como río Martín Sánchez, por lo cual se había seguido utilizando este nombre...*” (foja 80 del expediente administrativo correspondiente). En consideración a lo antes mencionado, se realizó una inspección ocular en el área del proyecto con personal técnico de la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente el día 12 de agosto de 2019, la cual remite informe de inspección donde se indica lo siguiente “*al culminar la inspección se concluye que el lugar no posee un flujo superficial permanente...*” (fojas 182 a 185 del expediente administrativo correspondiente).
- En respuesta a la pregunta 4, referente al área total del proyecto a desarrollar, el promotor indica “*El polígono del proyecto cuenta con una superficie de 19 ha + 5,682 m², lo que incluye el área de los lotes y el puente a construirse. La suma de las áreas disponibles según el certificado de registro público de ambas fincas (7 ha 9468 m² 92.8 dm² más 10 ha 9531 m² 344 cm²) da un total de 18 ha + 8999 m² 96.24 dm². Para llegar al total del polígono haría falta 6,682 metros cuadrados. El proyecto de Urbanización Senderos realizó un enderezamiento del cauce del río, sin embargo, no se hicieron los correspondientes cambios en catastro y posteriormente en el registro público, por lo cual aún no se aprecia en estos, cuánta área real se agregó por esta actividad. El proyecto Senderos II y III no ha aumentado el área del original, por lo cual se concluyó que este faltante es teórico, al no actualizar los registros...*” (foja 82 del expediente administrativo correspondiente).
- En respuesta a la pregunta 5, el promotor presenta, informes de monitoreo ruido ambiental, calidad de aire y calidad de agua superficial, originales debidamente firmados, y con los certificados de calibración correspondientes (fojas 151 a 171 del expediente administrativo correspondiente).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-19, se solicitó lo siguiente:

1. En seguimiento a la respuesta de la primera nota aclaratoria, referente a la superficie del polígono del proyecto reflejada en los registros de propiedad, señala “*El proyecto de Urbanización Senderos realizó un enderezamiento del cauce del río, sin embargo, no se hicieron los correspondientes cambios en catastro y posteriormente en el registro público, por lo cual aún no se aprecia en estos, cuánta área real se agregó por esta actividad. El proyecto Senderos II y III no ha aumentado el área del original, por lo cual se concluyó que este faltante es teórico, al no actualizar los registros...*” (foja 83 del expediente

administrativo correspondiente); posteriormente en nota adjunta de promotor de “Urbanización Senderos”, indica “*Que sobre la finca indicada en el párrafo previo, no se tiene actualizada la información registral en el Registro Público siendo que tiene pendiente el destinde y rectificación de medidas en virtud de la rectificación del Río Martín Sánchez... la cual será actualizada por el nuevo promotor de las siguientes fases...*” (foja 151 del expediente administrativo correspondiente). Expuesto lo anterior, se solicita:

- a. Presentar documentos legales actualizados, que reflejen la superficie o resto libre actual de las fincas que conforman el proyecto, considerando el enderezamiento realizado al río que atraviesa el área del proyecto.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la segunda información aclaratoria solicitada al promotor:

- Referente a la pregunta 1, el promotor indica “*El proyecto Urbanización Senderos, aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012 de 2012, cuyo promotor es Desarrollo El Limón, fue aprobado para una superficie de 29 ha. De dicho proyecto se hizo una modificación para reducir el alcance de Urbanización Senderos a su fase 1, con 8,8026.50 m² (8 Ha 8026.50 m²). Senderos II y III, promovido por Promotora El Limón, sería el desarrollo de las fases que se eliminaron de dicho proyecto, con 195,682 m². El promotor de Urbanización Senderos inició un proceso de Permuta con el Estado para añadir 16022.15 m² (1 Ha 6022.15 m²) a la superficie de las fincas afectadas por el enderezamiento del río, y extraer 16206.10 m² (1 Ha 6206.10 m²) para entregar al Estado. Se adjunta parte de los documentos de dicho expediente que inició trámites en el año 2013, pero no se tiene una resolución del mismo ...*” (fojas 195 a 249 del expediente administrativo). Es importante mencionar que, dicha documentación no es evidencia legal consistente, que sustente la superficie o resto libre actual de la finca en cuestión, puesto que, sigue siendo un trámite con el Estado sin concluir; por tanto, el área a aprobar en este informe técnico y la resolución, se conformara por la superficie dispuesta en los Registros Públicos de Propiedad presentados.

Cabe resaltar, que de acuerdo a los comentarios de la UAS del MIVIOT, donde señalan “*Presenta certificación de Uso de Suelo No.315-2018 del MIVIOT, señalando que el uso de suelo vigente es R-E (Residencial Especial). Se indica en el estudio que en la fase II se construirán 12 edificios de 15 pisos de alto, sin embargo, la norma RE solo permite planta baja y 3 altos, por lo cual tendrá que solicitar modificación del EOT Costa Verde, para cambio de norma que le corresponda a la propuesta...*” (foja 44 del expediente administrativo); por lo cual, el promotor deberá presentar documentación de cambios realizados en el EOT referentes al Proyecto Senderos II y III, en informes de seguimiento correspondiente.

Es importante mencionar, que el promotor en el estudio señala que “*El proyecto tomará el suministro de agua potable a través de la red interna del proyecto Costa Verde, el cual cuenta con una red bajo las vías principales que ha sido diseñada para satisfacer la demanda del Master Plan general de Costa Verde. Esta red es administrada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, por lo que el promotor hará las coordinaciones necesarias con la institución...*” (página 49 del EsIA). Aunado a esto, adjunta en los anexos nota No.60-2018 DPPO del IDAAN, que indica “*Sistema de acueducto: el área en desarrollo, se encuentra abastecida mediante sistema de acueducto administrado por el IDAAN...*” (página 215 del EsIA). Por tanto, el promotor deberá gestionar ante el IDAAN, el trámite de conexión para el abastecimiento de agua potable al proyecto en la etapa operativa del proyecto.

Con respecto a los Registros Públicos de propiedad, los cuales indican las fincas donde se desarrollará el proyecto, se localizan en el distrito de La Chorrera, los mismos no indican el corregimiento donde se ubica el proyecto; por lo cual el promotor deberá actualizar el Registro

Público de Propiedad, de las fincas con folio real N°444587 y N°443682, que debe reflejar el corregimiento donde se localiza el área del proyecto a desarrollar. Por lo que se incluirá como parte de los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de Aprobación.

En adición a las normativas aplicables al proyecto y los compromisos contemplados en el mismo, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Presentar Registro Público de Propiedad, de las fincas con folio real N°444587 y N°443682, actualizado donde refleje el corregimiento donde se localiza el área del proyecto a desarrollar y entregarlo en el primer informe de seguimiento.
- d. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- e. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.
- f. Contar con los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste y cumplir con la de la Resolución AG-0342-2005 “*Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones*”. y su Modificación la Resolución AG-0108-2015, del 13 de febrero de 2015.
- g. Contar con el Estudio Hidrológico, aprobado por la Dirección Nacional de Estudios y Diseños – Departamento de Revisión y aprobación de Planos del MOP. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- h. Proteger, mantener, conservar y enriquecer las áreas adyacentes a la fuente hídrica en el área de influencia directa del proyecto (Río Martín Sánchez), que será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metro (10 m.), si el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10 m), contempladas en el numeral 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. El promotor deberá ceñir el desarrollo de obra en cauce (puente) solamente en la sección del cuerpo de agua identificado en el EsIA.
- i. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua dentro del área de influencia del proyecto, río Martín Sánchez; y realizar análisis de calidad de agua, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año por un período de cuatro (4) años durante la etapa de operación en sitios circundantes al punto de descarga y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- j. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- k. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, los permisos temporales de uso de agua, en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”; el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de

Agua”; y la Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004 “Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derechos de uso de aguas y se dictan otras disposiciones”.

- l. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- m. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abancono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- n. Cumplir con lo establecido en los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”, y DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos”.
- o. Contar con la aprobación de la memoria técnica de la planta de tratamiento, por parte de las autoridades competentes.
- p. Notificar previamente a la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, la implementación del sistema tratamiento aguas residuales, y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.
- q. Cumplir con la Ley No. 6 del 141 de enero de 2007 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
- r. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- s. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- t. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste establezca el monto a cancelar.
- u. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la etapa de construcción, con el cual se restaren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminan todo tipo de desechos e insumos utilizados; y al culminar la etapa de operación, eliminando todo tipo de residuos que se generen por la demolición de estructuras y desmonte del campamento, se restaren todos los sitios utilizados durante la etapa de operación.
- v. Presentar cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año en etapa de operación por un periodo de cuatro (4), un (1) informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, la información aclaratoria y la Resolución de aprobación; contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa. Este informe se presenta en tres (3) ejemplares impresos, anexando una copia digital ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- w. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- x. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de

Habitación, así como en Ambientes Laborales”, y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruidos”.

- y. Realizar monitoreo de ruido y calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
- z. Cumplir con las leyes, normas, permisos y reglamentos emitidos por las autoridades e instituciones competentes en este lugar y tipo de proyecto.
 - aa. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, “*Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones*”.
 - bb. Gestionar ante el IDAAN, el trámite de conexión para el abastecimiento de agua potable al proyecto

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y la información complementaria presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**PROYECTO SENDEROS II Y III**”, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**


MILAGROS ABREGO M. 
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental 
ANALILIA CASTILLERO P. Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental


DOMINGO LUIS DOMÍNGUEZ E. Director de Evaluación de Impacto Ambiental

B

Fecha : 07/02/2020

Para : Asesoria Legal/ Y. Miranda De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo URGENTE

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Se remite expediente administrativo IIF-113-18, del proyecto denominado "Proyecto Senderos II y III", promovido por la sociedad Promotora El Limón, S.A., para su revisión, el mismo consta de 266 fcjas.

ma

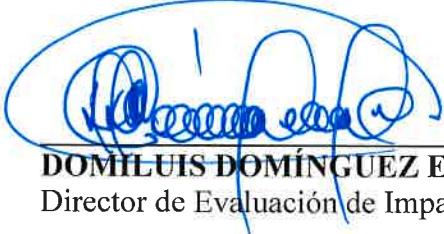


Dirección de Evaluación
Impacto Ambiental

Yaneth
10/02/2020
II. Bon.

MEMORANDO-DEIA-055-2020

PARA: MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente



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



ASUNTO: Resolución por la cual se aprueba el EsIA, del proyecto denominado:
PROYECTO SENDEROS II Y III.

FECHA: 3 de marzo de 2020.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rubrica resolución, mediante la cual se aprueba el EsIA, Categoría II del proyecto denominado **PROYECTO SENDEROS II Y III** cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**

Aunado a lo anterior, se adjunta el expediente II-F-113-18 (Con un total de 266 fojas).

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ym

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO

POR: Jorge Díaz
FECHA: 3-3-2020

DESPACHO DEL MINISTRO

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 027 -2020
De 3 de marzo de 2020

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto **PROYECTO SENDEROS II Y III**, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**

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

CONSIDERANDO:

Que el **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **GABRIEL DIEZ MONTILLA**, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 8-398-813, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **PROYECTO SENDEROS II Y III**, ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora Grupo Morpho S.A., persona jurídica, consultores Jorge Faisal Mosquera y Adrián Mora, personas naturales debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IRC-005-2015, IRC-018-2007 e IRC-010-2012 respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un área residencial, el cual se divide en dos etapas, fase II que consiste en la construcción de dos (2) edificios de quince (15) pisos, con seis apartamentos por piso, de alrededor de 75 m² por apartamento; y la fase III, que consiste en la adecuación de 180 lotes con tamaños aproximados entre 160 m² y 200 m², donde se construirán casas adosadas y tipo chalet. Cada fase contará con calles de concreto, sistema de recolección de aguas pluviales que desfogará en el Río Martín Sánchez, sistema de distribución de agua potable, sistema de recolección de aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales, sistema de distribución eléctrica y de comunicaciones soterrados. Además, la construcción de un puente vehicular sobre el Río Martín Sánchez de 40 m para conectar la fase II y III. El proyecto se ubicará sobre las fincas con folio N°444587 con código de ubicación 8617 con una superficie o resto libre de 7 ha 9468 m² 92.8dm², y finca N° 443682 con código de ubicación 8600 con una superficie o resto libre de 10 ha 9531 m² 344cm, conformando una superficie total de desarrollo de 18 ha 8999 m² 96.24 dm², propiedad de la sociedad Hacienda El Limón, S.A., quien mediante su representante Legal, la señora Manuela Arias Zubieta, autoriza a Promotora El Limón, S.A. el desarrollo del proyecto; dichas fincas se ubican en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, en las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del Proyecto		
No.	Norte	Este
1	982909	638258
2	982832	638230
3	982767	638212
4	982682	638197
5	982656	638205
6	982652	638263

7	982632	638335
8	982606	638379
9	982595	638394
10	982571	638377
11	982550	638417
12	982538	638465
13	982538	638498
14	982539	638552

15	982527	638542
16	982436	638520
17	982403	638502
18	982404	638545
19	982402	638569
20	982344	638729
21	982352	638752
22	982476	638781
23	982531	638788
24	982560	638788
25	982625	638782
26	982688	638790
27	982866	638880
28	982901	638884
29	982888	638789
30	982888	638756
31	982864	638725
32	982796	638699
33	982779	638639

34	982780	638636
35	982713	638614
36	982614	638605
37	982569	638578
38	982572	638521
39	982613	638558
40	982627	638564
41	982705	638568
42	982788	638591
43	982830	638517
44	982836	638425
45	982845	638372
46	982858	638337
47	982895	638300
Puente		
1	982572	638521
2	982538	638498
3	982539	638552
4	982569	638578

PTAR Fase II		
No.	Norte	Este
1	982808	638850
2	982838	638812
3	982878	638833
4	982857	638875
Vertido	982922	638832
PTAR Fase III		
1	982798	638574
2	982781	638549
3	982764	638553
4	982759	638582
5	982788	638591
Vertido	982784	638609

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental calendado diecisiete (17) de septiembre de 2018, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-174-2409-18**, del veinticuatro (24) de septiembre de 2018, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.18-19);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) y la Dirección Forestal mediante **MEMORANDO-DEIA-0738-2809-18** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Instituto de Acueductos y

Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Instituto Nacional de Cultura (INAC) ahora Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Salud (MINSA) y Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0287-2809-18** (fs.20-29);

Que a través de la nota **DIFOR-532-2018**, recibida el 4 de octubre de 2018, la Dirección Forestal, remite sus comentarios de técnicos, referente a la evaluación del estudio, donde indica, entre otras cosas, que se debe proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio, la franja de bosque a proteger será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metros (10m), en caso de que el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10m), contempladas en el numeral 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (fs.30-31);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de la nota **sin número**, recibida el 15 de octubre de 2018 el promotor, hace entrega de la constancia de las publicaciones hechas a través de los Clasificados de La Prensa, los días 12 y 15 de octubre de 2018. Así mismo, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado de la Alcaldía Municipal de La Chorera (fijado el 4 de octubre de 2018 y Desfijado el 9 de octubre de 2018) (fs.34-37);

Que mediante Memorando **DIAM-1100-18**, recibido el 23 de octubre de 2018, la Dirección de Información Ambiental indica que las coordenadas que definen la planta de tratamiento Fase II posee una superficie de 2,366.50 m², se define dentro del polígono del proyecto. Las coordenadas que definen la planta de tratamiento Fase III, posee una superficie aproximada de 792.0 m², se define dentro del polígono del proyecto. Área del polígono 19 ha + 5,682.00 m²; Área del puente 0 ha + 1,800.50 m². El proyecto está fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), se ubica en la cuenca 140, Rio Caimito (fs.48-51);

Que a través del Memorando **DSH-472-2018**, recibido el 30 de noviembre de 2018, la Dirección de Seguridad Hídrica remite sus comentarios sobre evaluación del estudio, señalando entre otras cosas, que para cualquier obra (movimiento de tierra, planta de tratamiento, puente vehicular o peatonal, etc.) que pueda afectar o modificar el cauce del río Marín Sánchez, el promotor deberá solicitar el permiso de obra en cauce en la Dirección Regional de Panamá Oeste de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0108-2015. De utilizarse agua para control de partículas y mitigación de polvo, que es una práctica regular en obras de construcción en especial durante la temporada seca, y la misma provenga de una fuente hídrica superficial o subterránea; deberá solicitar un permiso temporal (f. 65);

Que mediante Memorando **DEIA-0049-1601-18**, del 16 de enero de 2019, se solicita a la Dirección de Información Ambiental, generar cartografía del proyecto, en relación a ubicación del proyecto denominado Urbanización Senderos (f.66);

Que a través del Memorando **DIAM-0112-2019**, recibido el 29 de enero de 2019, la Dirección de Información Ambiental, remite cartografía generada, donde se observa que el polígono del proyecto denominado Urbanización Senderos genera una superficie de 29 ha + 7,565.38 m², de los cuales el proyecto en evaluación titulado Proyecto Senderos II y III, traslapa en una superficie de 19 ha+5,682.00 m² (fs. 67-68);

Que las **Dirección Regional de Panamá Oeste**, UAS del **MOP, MIVIOT, IDAAN, MiCultura y MINSA** emiten sus comentarios, fuera de tiempo oportuno con respecto al Estudio de Impacto Ambiental, mientras que la UAS del **SINAPROC**, no emite ningún comentario, por lo que se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-1802-19**, del 18 de febrero de 2019, debidamente notificada el 17 de mayo de 2019, se solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA, (fs.69 -73);

Que a través de la nota s/n, recibida el 24 de mayo de 2019, el promotor hace entrega de las respuestas de la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0024-1802-19** (fs.74-172);

Que mediante Memorando **DEIA-0415-2705-19**, del 27 de mayo de 2019, se remite a la Dirección de Seguridad Hídrica y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, respuesta de primera nota aclaratoria, y a la UAS del MIVIOT mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0121-2705-19** (fs.173-175);

Que a través del Memorando **AEIA-085-19**, recibido el 5 de junio de 2019, la Dirección de Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, indica que no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor (f.176);

Que mediante Memorando **DSH-392-2019**, recibido el 5 de junio de 2019, la Dirección de Seguridad Hídrica, indica que no mantienen comentarios adicionales. Aunado a lo anterior, indican la importancia de solicitar los permisos de obra en cauce en la Dirección Regional de Panamá Oeste como lo dicta la Resolución AG-0342-2005. De igual forma, indican la importancia de las medidas de mitigación y de conservación durante la etapa de construcción para evitar la erosión/pérdida de los suelos y la sedimentación de las fuentes hídricas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 31 del Decreto de Ley 35 mediante el cual se reglamenta el uso de las aguas en Panamá (f. 177);

Que a través de la nota **Nº14.1204-059-2019**, recibida el 5 de junio de 2019, el **MIVIOT**, remite comentarios sobre primera información aclaratoria, señalando que las observaciones presentadas en la información complementaria, han sido solicitadas por otras unidades ambientales, por lo cual no se tienen comentarios (fs.178-179);

Que mediante Memorando **DEIA-0612-0608-19**, del 6 de agosto de 2019, se solicita a la Dirección de Seguridad Hídrica, apoyo técnico para inspección en campo al área del proyecto, a realizarse el 12 de agosto de 2019, y se informa a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste la realización de la misma (fs.180-181);

Que a través del Memorando **DSH-0627-2019**, recibido el 2 de septiembre de 2019, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite informe técnico de inspección realizada el 12 de agosto de 2019, donde indica que, en seguimiento a comentarios de la Dirección Regional de Panamá Oeste, sobre posible cuerpo de agua se realiza recorrido en el área del proyecto, concluyendo en sus consideraciones finales lo siguiente que el lugar no posee un flujo superficial permanente. Dicha sección puede corresponder a un drenaje pluvial (por su topografía), ya que ambas inspecciones se realizaron en épocas lluviosas (agosto 2019 y noviembre 2018) y solo había charcos y no flujos

de agua. Aunado a esto, es relevante hacer mención al impacto sobre la flora del lugar; la perdida de bosque es el impacto negativo más significativo en este proyecto (fs.182-185);

Que mediante Memorando **DEIA-0727-1309-19**, del 13 de septiembre de 2019, se solicita a la Dirección de Seguridad Hídrica, ampliar la información de análisis del informe técnico de inspección y aclarar las consideraciones finales (f.186);

Que a través del Memorando **DSH-0744-2019**, recibido el 25 de septiembre de 2019, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite aclaración sobre informe técnico de inspección indicando, sobre posible cuerpo de agua en el área del proyecto indicando que no hay cuerpo de agua permanente dentro del polígono. Pero a esto se le agrega una sugerencia, independiente de lo anterior, sugerimos la no aprobación de este estudio ya el impacto significativo de este proyecto será la deforestación (f.187);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-19**, del 14 de octubre de 2019, debidamente notificada el 17 de octubre de 2019, se solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs. 188-190);

Que a través de la nota s/n, recibida el 28 de octubre de 2019, el promotor hace entrega de las respuestas de la segunda información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0166-1409-19** (fs.191-249);

Que mediante Memorando **DEIA-0849-3110-19**, del 31 de octubre de 2019, se remite a la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, la respuesta de la segunda información aclaratoria (f.250);

Que las **Dirección Regional de Panamá Oeste**, emiten sus comentarios fuera de tiempo oportuno con respecto a la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, por lo que se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **PROYECTO SENDEROS II Y III**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico, calendado 5 de febrero de 2020, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.252-266);

Que mediante la Ley No.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.123 de 14 de agosto de 2009 establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **PROYECTO SENDEROS II Y III**, cuyo promotor es **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR a **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.** que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe de Técnico de Aprobación del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Presentar Registro Público de Propiedad, de las fincas con folio real N°444587 y N°443682, actualizado donde refleje el corregimiento donde se localiza el área del proyecto a desarrollar y entregarlo en el primer informe de seguimiento.
- d. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- e. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.
- f. Contar con los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste y cumplir con la de la Resolución AG-0342-2005 “*Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones*”, y su Modificación la Resolución AG-0108-2015, del 13 de febrero de 2015.

- g. Contar con el Estudio Hidrológico, aprobado por la Dirección Nacional de Estudios y Diseños – Departamento de Revisión y aprobación de Planos del MOP. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- h. Proteger, mantener, conservar y enriquecer las áreas adyacentes a la fuente hídrica en el área de influencia directa del proyecto (Río Martín Sánchez), que será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metro (10 m), si el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10 m), contempladas en el numeral 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. El promotor deberá ceñir el desarrollo de obra en cauce (puente) solamente en la sección del cuerpo de agua identificado en el EsIA.
- i. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua dentro del área de influencia del proyecto, río Martín Sánchez; y realizar análisis de calidad de agua, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año por un periodo de cuatro (4) años durante la etapa de operación en sitios circundantes al punto de descarga y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- j. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- k. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, los permisos temporales de uso de agua, en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”; el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua”; y la Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004 “Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derechos de uso de aguas y se dictan otras disposiciones”.
- l. Contar con la autorización de tala/póda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- m. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- n. Cumplir con lo establecido en los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”, y DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos”.
- o. Contar con la aprobación de la memoria técnica de la planta de tratamiento, por parte de las autoridades competentes.
- p. Notificar previamente a la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, la implementación del sistema tratamiento aguas residuales, y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.

- q. Cumplir con la Ley No. 6 del 141 de enero de 2007 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
- r. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- s. Remediari y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- t. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste establezca el monto a cancelar.
- u. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la etapa de construcción, con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminan todo tipo de desechos e insumos utilizados; y al culminar la etapa de operación, eliminando todo tipo de residuos que se generen por la demolición de estructuras y desmonte del campamento, se restauren todos los sitios utilizados durante la etapa de operación.
- v. Presentar cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año en etapa de operación por un periodo de cuatro (4), un (1) informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, la información aclaratoria y la Resolución de aprobación; contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa. Este informe se presenta en tres (3) ejemplares impresos, anexando una copia digital ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor.
- w. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- x. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales”, y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruidos”.
- y. Realizar monitoreo de ruido y calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
- z. Cumplir con las leyes, normas, permisos y reglamentos emitidos por las autoridades e instituciones competentes en este lugar y tipo de proyecto.
- aa. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, “*Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones*”.

bb. Gestionar ante el IDAAN, el trámite de conexión para el abastecimiento de agua potable al proyecto

Artículo 5. ADVERTIR a PROMOTORA EL LIMÓN, S.A., que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 6. ADVERTIR a PROMOTORA EL LIMÓN, S.A., que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el del proyecto denominado “PROYECTO SENDEROS II Y III”, de conformidad con Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 7. ADVERTIR a PROMOTORA EL LIMÓN, S.A. que, si infringe la presente Resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. ADVERTIR a PROMOTORA EL LIMÓN, S.A., que la Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. NOTIFICAR a PROMOTORA EL LIMÓN, S.A., el contenido de la presente resolución.

Artículo 10. ADVERTIR que, contra la presente Resolución, a **PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.**, podrá interponer recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los tres (3) días, del mes de marzo, del año 2020.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

MILCIADES CONCEPCIÓN

Ministro



Ministerio de Ambiente
Resolución No. DEIA-IA- 027 -2020
Fecha: 3/3/2020
Página 9 de 10



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

NO MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Hoy 6 de marzo de 2020
siendo las 8:59 de la tarde
notifíquese por escrito a Gabriel Diaz
Montilla de la presente

documentación. Resolución
Ricardo Peralta Alicia T. Alvarado
Reticulado por Ricardo Peralta Alicia T. Alvarado

DEIA-F-021 versión 1.0

ADJUNTO
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: PROYECTO SENDEROS II Y III

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: PROMOTORA EL LIMÓN, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 18 ha 8999 m² 96.24 dm²

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. IA-027-2020 DE tres DE
Marzo DE 2020.

Recibido por: Alicia Villalobos

Nombre y apellidos
(en letra de molde)



Firma

8 - 740 - 324

Cédula

6 / Marzo / 2020

Fecha

Panamá, 27 de febrero de 2020

Recibido
6/3/2020
de digital.

Excelentísimo
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DE AMBIENTE
E. S. D.

Por este medio, yo Gabriel Diez Montilla de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula 8-398-813, en mi calidad de Representante Legal de Promotora El Limón, S.A., promotor del proyecto denominado "SENDEROS II y III", ubicado en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, me notifico por escrito de la Resolución de aprobación DEIA-IA-027 2020 referente al estudio antes mencionado.

A su vez, autorizo a la señora Alicia Villalobos con cédula de identidad 8-740-324, debidamente registrada como Consultora Ambiental por Resolución IRC-098-2008, 2008, para retirar dicha resolución.

Yo, Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt,
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 8-707-101

* CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firmó (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1730 C.C. Art. 1455 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó

Panamá 28 FEB. 2020
Fiscales Testigos
Lcda. TATIANA PITTY BETHANCURT Notaria Pública Novena N.º 10



Afectamente,

Gabriel Diez M.

Cédula N° 8-398-813

Promotora El Limón, S.A.

