

Panamá, 15 de marzo de 2019

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

0-9112-19. L.F. 134

NO	MiAMBIENTE
RECIBIDO	
Por:	Ana Mercedes Castillo
Fecha:	12/03/2019
D.E.A	
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	

Excelentísimo Ministro:

exp-11F-68-12.

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 EIA 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 EIA.
- 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.

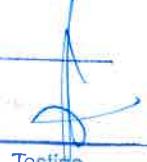
Atentamente,


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

La suscrita, ELA JAÉN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522,

CERTIFICO
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes, por consiguiente, dicha(s) firma(s) es(yen) auténtica(s).

16 MAR 2019

 Testigo  Testigo
Licda. ELA JAÉN HERRERA
Notaria Pública Duodécima



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Manuel
Suárez Cedeño

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-OCT-1971
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 15-NOV-2017 EXPIRA: 15-NOV-2027

8-391-21



Juan M. Suárez Cedeño

Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

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

Panamá

16 MAR 2019

E. Jaen
Lcda. ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima



176

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Manuel
Suarez Cedeño

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-OCT-1971
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 15-NOV-2017 EXPIRA: 15-NOV-2027

8-391-21



Panamá, D

Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

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

Panamá

16 MAR 2019

Licda. ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima





Registro Público de Panamá

No. 1729427

171

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA
ESCUDERO
FECHA: 2019.03.21 09:29:54 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

AnaFelicia Medina

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
106851/2019 (0) DE FECHA 20/03/2019
QUE LA SOCIEDAD

DESARROLLO EL LIMON, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 735288 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 11 DE MAYO DE 2011

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: CARMEN FRAÑA

SUSCRITOR: JULIANA DE CACERES

DIRECTOR: JUAN MANUEL SUAREZ CEDEÑO

DIRECTOR: ELEYDA MENDIETA ESCALA

DIRECTOR: ANA ISABEL SUAREZ CEDEÑO

PRESIDENTE: JUAN MANUEL SUAREZ CEDEÑO

TESORERO: ELEYDA MENDIETA ESCALA

SECRETARIO: ANA ISABEL SUAREZ CEDEÑO

AGENTE RESIDENTE: CORT ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE TIENE LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CON TODOS

LOS PODERES, EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE ESTE EL

TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSTARA DE TRESIENTAS 300 ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL.

LAS ACCIONES PODRAN SER EMITIDAS AL PORTADOR O NOMINATIVAS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA 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 JUEVES, 21 DE MARZO DE 2019 A LAS 09:29 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402119726



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BE244FF5-4FD2-4788-A4BC-F19A0C93E1A7

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1



178

No. 1729428

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2019.03.22 09:00:12 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 106859/2019 (0) DE FECHA 20/03/2019.vq.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8600, FOLIO REAL N° 4472 (F) CORREGIMIENTO LA CHORRERA, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 649 ha 981 m² 85 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 520 ha 8390 m² 57.79999989 dm² CON UN VALOR DE MIL BALBOAS (B/. 1,000.00) FECHA DE ADQUISICION 12 DE AGOSTO DE 1964.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

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

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

CORRECCIÓN: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 2 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA CORRIGE SUPERFICIE DE LA FINCA SUPERFICIE INICIAL 649HAS 0981 MT2 85DC SUPERFICIE ACTUAL 545 HAS 8008MT2 828DC2. INSCRITO EL DÍA JUEVES, 09 DE ABRIL DE 2015 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 143173/2015 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 21 DE MARZO DE 2019 02:23 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 1402119727



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F1C85A8C-E46B-41A0-B58E-DCE2AA4FDAC3

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando

Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1



Registro Público de Panamá

No. 1734865

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2019.03.26 13:14:07 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 106860/2019 (0) DE FECHA 20/03/2019.(JR)

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8617, FOLIO REAL № 794 (F)
LOTE 5 A , CORREGIMIENTO PUERTO CAIMITO, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1657 ha 4100 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1229 ha 5805 m² 29.4400001 dm² CON UN VALOR DE MIL TREINTA BALBOAS CON SESENTA Y UNO (B/. 1,030.61) Y UN VALOR DEL TERRENO DE VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS (B/. 27,350.00)
NÚMERO DE PLANO: PLANO: 86-24603.
FECHA DE ADQUISICIÓN: 28 DE AGOSTO DEL 2016.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SERVICIOS FIDUCIARIOS Y GENERALES GALA, S.A. (EN ESPAÑOL) O GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC. (EN INGLES) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 33 SIENDO FIDUCIARIO(S) SERVICIOS FIDUCIARIOS Y GENERALES GALA, S.A. (EN ESPAÑOL) O GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC. (EN INGLES) Y BENEFICIARIO(S) HACIENDA EL LIMÓN, S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA PARA IMPULSAR EL PROYECTO INMOBILIARIO QUE SE LLEVA A ACABO SOBRE LA PROPIEDAD AMPARADO BAJO UN PLAN MAESTRO DE DESARROLLO CON UNA DURACION DE 5 AÑOS ACTUANDO GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC COMO FIDUCIARIA. PARA MAS DETALLES VEASE FICHA FID 2342 DOCUMENTO REDI 2196183 ASIENTO 87091 TOMO 2012 ADICIONADO POR EL ASIENTO 111546 TOMO 2012 DEL DIARIO. OBSERVACIONES: TRAIDO EL FIDEICOMISO INSCRITO 22 DEL JULIO DE 2012, MIGRADO INCORRECTAMENTE Y RECTIFICADO EN EL DIA DE HOY.. INSCRITO EL DÍA MIÉRCOLES, 24 DE AGOSTO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 369728/2016 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA LUNES, 25 DE MARZO DE 2019 01:26 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, 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 1402119729



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 8501E0A6-60FA-44CC-8E79-87D42054D1D9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

180



Ministerio de Ambiente

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

No.

55632

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	DESARROLLO EL LIMON,S.A. / 1970540-1-735288 DV-89	<u>Fecha del Recibo</u>	12/4/2019
<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>	Cheque	<u>No. de Cheque</u>	B/. 625.00
<u>La Suma De</u>	SEISCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS CON 00/100		B/. 625.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
Monto Total					B/. 625.00

Observaciones

CANCELAR MODIFICACION A EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.2 //CONSTRUCCION

Día	Mes	Año	Hora
12	04	2019	09:42:16 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



101

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 160730

Fecha de Emisión:

12	04	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

12	05	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

DESAROLLO EL LIMON, S.A.

Representante Legal:

JOSE MANUEL SUAREZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			1970540
Ficha	Imagen	Documento	Finca
735288	1		

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.





NO DE AMBIENTE	RECIBIDO
Por:	Jho Heredas Castillo
Fecha:	12/04/2019
D.E.A. DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	

PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS

MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

CORREGIMIENTOS DE PUERTO CAIMITO Y BARRIO COLÓN, DISTRITO DE LA CHORRERA

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE





PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS

MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

SECCIÓN N°1 DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN A REALIZAR

CORREGIMIENTOS DE PUERTO CAIMITO Y BARRIO COLÓN, DISTRITO DE LA CHORRERA

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

185

 Senderos <i>Costa Rica</i>	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 1 de 11
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

TABLA DE CONTENIDO

1.0	DATOS GENERALES DEL PROMOTOR	2
2.0	SUSTENTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN	3
3.0	METODOLOGÍA DE TRABAJO, MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR	7
3.1	Metodología de Trabajo.....	7
3.2	Equipos Requeridos	10
4.0	PLANOS DEL PROYECTO MODIFICADO	11



PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

186

1.0 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

Los datos generales de la empresa Promotora y la persona de contacto:

- a) **Promotor:** Desarrollo El Limón, S. A.
- b) **Representante Legal:** José Manuel Suárez Cedeño
- c) **Cédula:** 8-391-21
- d) **Ubicación de la empresa:** Vía España, Edificio Los Toneles
- e) **Página Web:** <http://gsuarez.com/>
- f) **Persona a Contactar:** José Herrera
- g) **Teléfono de la persona a contactar:** 265-0310
- h) **Correo electrónico:** jherrera@udgggroup.com
- i) **Nombre y Registro del Consultor:**

GRUPO MORPHO, S.A.

IRC-005-2015

Contacto: Ing. Alicia Villalobos

alicia.villalobos@grupomorpho.com / 6007-2336



PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

187

2.0 SUSTENTO TÉCNICO DE LA MODIFICACIÓN

Este proyecto se ubica en los corregimientos de Puerto Caimito y Barrio Colón, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

Proyecto Original	Proyecto Modificado
Construcción de cuatrocientos cincuenta (450) lotes residenciales que tienen una superficie aproximada de trescientos (300) metros cuadrados. Además se contempla la construcción de un puente para acceder a la etapa dos (2) y la rectificación del río Martín Sánchez, los residuos líquidos serán tratados mediante una planta de tratamiento; el proyecto se desarrollará en una superficie de veintinueve (29) 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.	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.



**PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Marzo 2019

Página 4 de 11

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

180

A continuación, se muestra una comparativa del desglose de los polígonos del proyecto:

Coordenadas Originales		
Punto	E	N
1	638239.3156	982702.7584
2	638281.6736	982702.7584
3	638865.3261	982695.2930
4	638860.9486	982660.0624
5	638709.9446	982145.9724
6	638207.2076	982036.5364
7	638207.2076	982036.5364
8	638178.9770	982029.8067

Coordenadas Proyecto Senderos 1		
Punto	E	N
1	638205	982656
2	638209	982641
3	638205	982626
4	638201	982621
5	638194	982608
6	638192	982595
7	638195	982525
8	638197	982506
9	638203	982459
10	638211	982362
11	638202	982265
12	638195	982210
13	638193	982158
14	638215	982174
15	638220	982183
16	638249	982209
17	638251	982216
18	638267	982233
19	638282	982241
20	638317	982284
21	638362	982321
22	638413	982335
23	638482	982458
24	638491	982482
25	638491	982492
26	638492	982505
27	638498	982538
28	638465	982538
29	638416	982550
30	638376	982571
31	638394	982595
32	638379	982606
33	638335	982632
34	638263	982651

Tabla N°1 Desglose de Polígonos del Proyecto

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		Página 5 de 11
<hr/>		

A continuación se observa la comparación de los planos del proyecto original y la modificación propuesta:



Figura N°1 Lotificación Original (3 Fases) vs Lotificación Modificada (Solo Fase 1).

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2019
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		Página 6 de 11

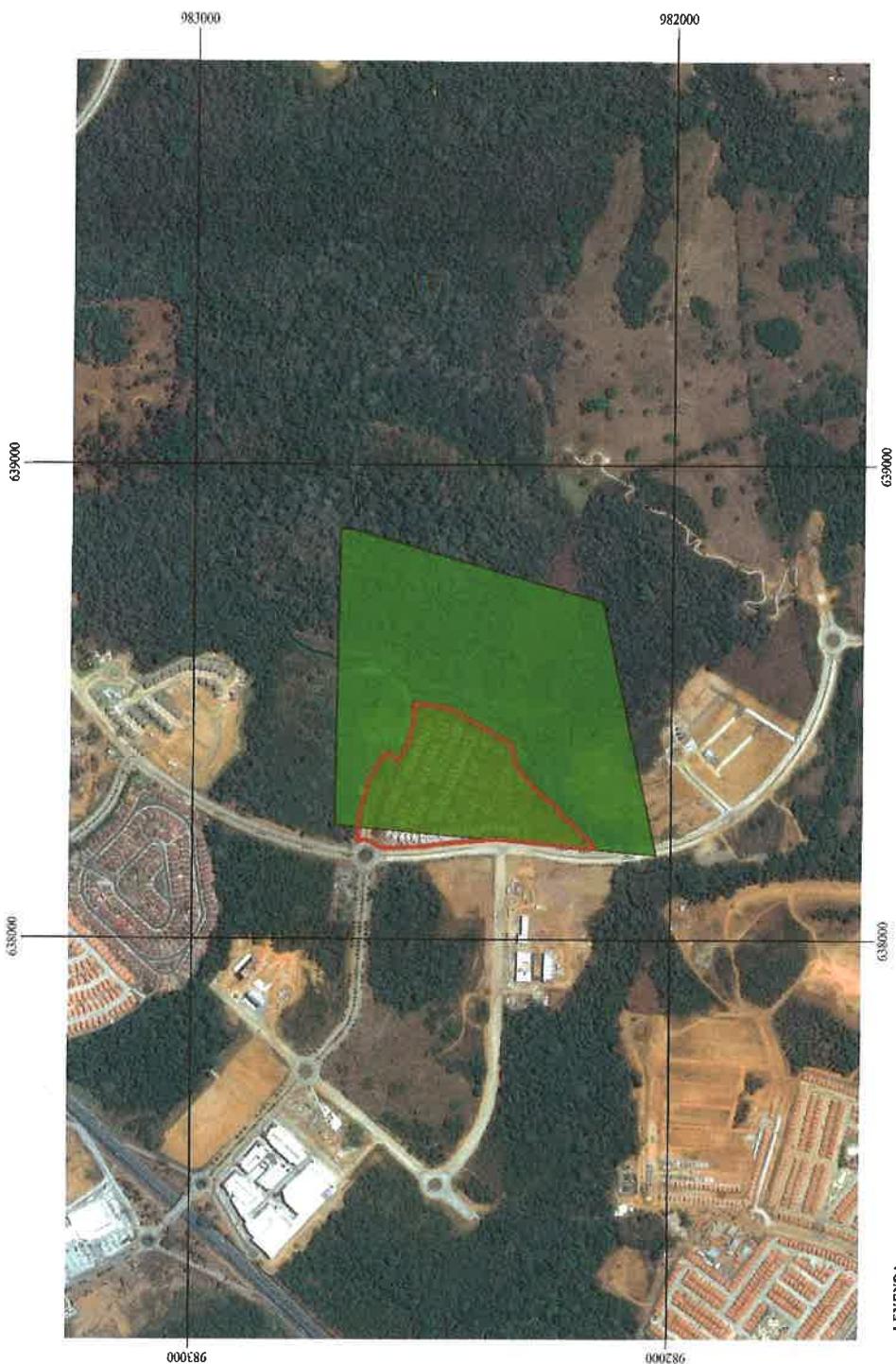


Figura N°2 Ubicación de Polígonos.

 PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 7 de 11
---	--	-------------------------------------

3.0 METODOLOGÍA DE TRABAJO, MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

A continuación, se describe la metodología del trabajo a realizarse, los materiales y los equipos que serán utilizados:

3.1 Metodología de Trabajo

Las principales tareas en la etapa de construcción del proyecto son las siguientes:

- Elaboración del proyecto de ingeniería definitivo
- Elaboración y gestión de procedimientos para lograr el control de calidad
- Actividades de trabajo en el terreno

De las actividades mencionadas anteriormente, el trabajo en el terreno es relevante desde el punto de vista ambiental, puesto que las acciones que se realizarán para las obras físicas del Proyecto, constituyen fuentes potenciales de impacto.

a) Contratación de Mano de Obra

Para la ejecución de las obras del proyecto, se requerirá contar con mano de obra permanente y temporal. La primera referida especialmente a los puestos de trabajo ofrecidos para la operación del Proyecto y la estimación de empleos indirectos es de 50 empleos.

Los requerimientos de mano de obra temporal se han estimado en 60 puestos de trabajo, correspondientes al personal necesario para la construcción de las distintas obras del Proyecto, y será contratado directamente por el Promotor o a través de la empresa contratista.

b) Despeje de material vegetal

La vegetación existente en el área del Proyecto, deberá ser eliminada para acondicionar la superficie que será ocupada por el proyecto.

 Senderos Capital Verde	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2019 Página 8 de 11
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

Todo el material orgánico de desecho originado por despeje de material vegetal, será retirado y luego cargados en un camión volquete, para ser finalmente depositados en el vertedero del Distrito de La Chorrera.

También se recomienda hacer un contrato con la empresa que realiza la recolección para garantizar el trabajo de recolección de basura y el transporte al sitio de disposición. Es importante que se ubique la basura de manera organizada en bolsas bien cerradas, en el sitio previamente acordado para facilitar su recolección.

c) Carga y Transporte de Materiales de Construcción

Se utilizarán camiones para la carga y transporte de los materiales de construcción, y el combustible del equipo pesado es generalmente diesel. Sin embargo, también podrá subcontratarse equipos de gasolina.

d) Movimiento de Equipos en Faenas (liviano-pesado)

El equipo de volquetes será utilizado generalmente para el movimiento de tierra.

e) Operación Maquinaria Fija

Se tendrá especial cuidado en controlar las posibles emisiones y derrames líquidos o sólidos, de manera de asegurar la operación y no contaminar durante esta etapa. Se establecerán áreas que permitan la contención y tratamiento de derrames.

f) Pavimentación

La pavimentación incluye actividades de colocación de material selecto, colocación de capabase y colocación de capa de hormigón asfáltico. Los accesos a las instalaciones serán de hormigón con cordón cuneta y alcantarillado pluvial.

g) Protección Física de Suelos

También durante la construcción se tomarán medidas de mitigación contra la erosión:

 PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2019 Página 9 de 11
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.	

- Con la colocación de gramas y arbustos en las áreas del terreno que lo requieran.
- Se deberá evitar o minimizar el arrastre de material suelto por acción de las aguas así como controlar su transporte, limitando su desplazamiento fuera del sitio de la obra. Las medidas habituales comprenden la protección de las áreas expuestas mediante distintos tipos de cubiertas.
- Controlar el escurrimiento de aguas mediante obras que intercepten y conduzcan la escorrentía superficial y las trampas de sedimentos para detener el transporte de material arrastrado por las aguas y confinarlo dentro de la zona de obras.
- Cuidar las superficies expuestas, colocando las fracciones gruesas o los materiales aglomerados en la superficie, para soportar mejor la acción del viento.

h) Revegetación

El Proyecto propone revegetar con grama para protección del suelo y para crear un ambiente agradable a los propietarios y clientes del proyecto.

i) Obtención de Agua para Uso Industrial y Doméstico

Tienen un sistema de alcantarillado, y el proyecto será abastecido por la potabilizadora de Mendoza, que actualmente está en proceso de ampliación para suplir los requerimientos del proyecto en las horas de máxima demanda y la demanda promedio.

j) Señalización

Para organizar el trabajo y evitar accidentes, será preciso un movimiento de personal y equipo ordenado. El proyecto tendrá señalización externa e interna que regule la entrada y salida del equipo al área del proyecto y dentro del mismo. Así también, se señalizarán las áreas de trabajo y aquellas que resulten riesgosas, indicando las precauciones y medidas de seguridad que se deban cumplir.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Marzo 2019 Página 10 de 11
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

k) Manejo de Drenaje Fluvial y Aguas Lluvias

El proyecto planificará y diseñará un sistema de drenaje pluvial de acuerdo a la topografía del terreno, precipitación, control y dirección de la escorrentía. La red será soterrada. Los diseños se realizarán de acuerdo a lo establecido por las entidades correspondientes.

Todas las canalizaciones estarán selladas, y serán derivadas al sistema de tratamiento, el que estará debidamente sellado, de modo que no habrá riesgos de filtración por esta causa.

l) Manejo de Residuos Sólidos

No se prevé durante la construcción la habilitación de rellenos sanitarios dentro del área del proyecto. Los residuos se almacenarán en zonas protegidas de la intemperie, envasados y correctamente etiquetados serán dispuestos temporalmente en contenedores herméticos para su posterior disposición final en el vertedero del Distrito de Chorrera a través de camiones de los subcontratistas o de la empresa que esté desarrollando este trabajo en el sector. Se instalarán inodoros químicos portátiles.

m) Manejo de Residuos Líquidos

Los residuos líquidos serán tratados mediante una planta de tratamiento, de acuerdo al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000 AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN.

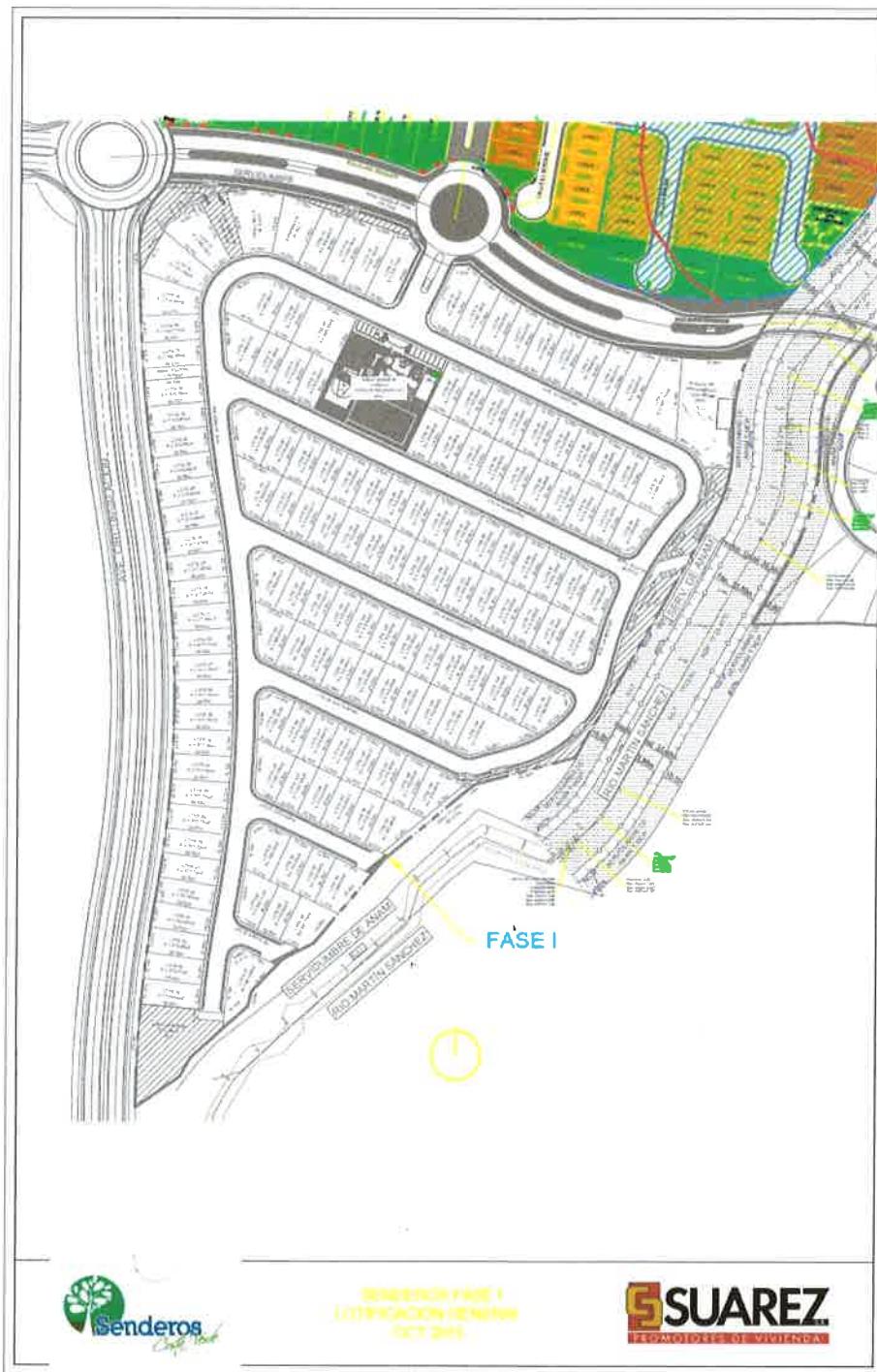
3.2 Equipos Requeridos

El equipo a utilizar será: bombas de agua, andamios, retroexcavadoras, mini cargadores, camiones, equipo de soldadura, etc.

Observación: estos equipos son los contemplados en el EsIA aprobado.

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

4.0 PLANOS DEL PROYECTO MODIFICADO

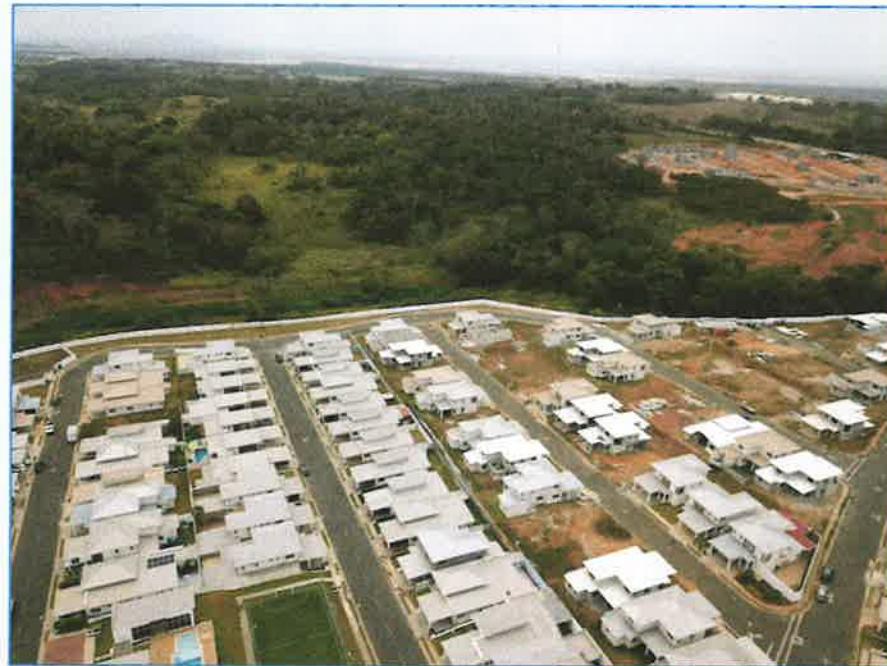


196

8

Abril 2019

197



PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS

MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

**SECCIÓN N°2: DESCRIPCIÓN DE FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS,
SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DE PROYECTO**

CORREGIMIENTOS DE PUERTO CAIMITO Y BARRIO COLÓN, DISTRITO DE LA CHORRERA

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE



PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

198

TABLA DE CONTENIDO

1.0	FACTORES FÍSICOS DEL SITIO DEL PROYECTO	3
1.1	Formaciones Geológicas Regionales	3
1.1.1	<i>Unidades geológicas locales</i>	3
1.1.2	Caracterización geotécnica	3
1.2	CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	4
1.2.1	Descripción del uso del suelo.....	4
1.2.2	Deslinde de la propiedad.....	4
1.2.3	Capacidad de uso y aptitud	5
1.3	TOPOGRAFÍA.....	5
1.3.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000.....	6
1.4	CLIMA	7
1.5	HIDROLOGÍA.....	8
1.5.1	Calidad de aguas superficiales.....	8
1.5.1.1	Caudales (Máximo, Mínimo y Promedio).....	8
1.5.1.2	Corrientes, mareas y oleajes.....	9
1.5.2	Aguas subterráneas	9
1.6	CALIDAD DE AIRE	10
1.6.1	Ruido.....	10
1.6.2	Olores.....	11
1.7	ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FREnte A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA	12
1.7.1	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	12
1.7.2	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	12
2.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	13
2.1	CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	13
2.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal.....	13

 Senderos Sustentables	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 2 de 23
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

2.1.2	Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción	14
2.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso del suelo en una escala 1:20.000.....	15
2.2	CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA	16
2.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	16
2.3	ECOSISTEMAS FRÁGILES	17
2.3.1	Representatividad de los ecosistemas	17
3.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	18
3.1	USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.....	18
3.2	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (nivel cultural y educativo)	18
3.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	18
3.2.1.1	Aspectos demográficos	18
3.2.1.2	Aspectos sociales.....	20
3.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad.....	21
3.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.....	21
3.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas	23



PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

200

1.0 FACTORES FÍSICOS DEL SITIO DEL PROYECTO

1.1 Formaciones Geológicas Regionales

1.1.1 *Unidades geológicas locales*

La geología del área:

Formación Tucué: Roca Volcánica, del Grupo Cafíazas, Volcanismo de la época del Mioceno Medio y Superior, período Terciario, perteneciente a la formación Tucué (TM-CAtu), conformada por Andesita / basaltos, lavas, brechas, tobas. Esta zona se caracteriza por los afloramientos de rocas andesíticas y basalto intrusivo. Al Suroeste muy alejada se presentan fallas normales la Falla Chame.

Litología: en esta área afloran rocas de origen volcánico, basaltos, andesitas, aglomerado volcánico. La mayor parte de la región se encuentra cubierta por áreas de pastoreo.

Rocas Volcánicas: En la región ocurre un predominio de rocas volcánicas que están representadas por flujos lávicos de composición andesítica y basáltica, brechas volcánicas, además de grandes masas de aglomerados volcánicos de composición basáltica y andesítica.

Andesita-basálticas (basalto y andesitas)

Este tipo litológico es del terciario medio, aflora en los caminos, se trata de una roca más compacta, se presenta fresca, poco fracturada.

1.1.2 Caracterización geotécnica

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

201

 Senderos <i>Ciudad Verde</i>	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 4 de 23
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

1.2 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

La Línea Base describe los componentes y elementos ambientales considerando los impactos ambientales negativos y positivos significativamente adversos que puedan asociarse al proyecto, como consecuencia de las actividades y acciones que se ejecuten para la construcción y operación del Proyecto Urbanístico Urbanización Senderos.

Para efectos del análisis, se identifica como área de estudio, a la conformada por el área del Proyecto (localización del Proyecto) y su área de influencia.

1.2.1 Descripción del uso del suelo

De acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico/ VOLUMEN II del Ministerio de Vivienda, 1997.

1.2.2 Deslinde de la propiedad

Según el Registro Público de la propiedad, las fincas en donde se pretende construir el proyecto poseen los siguientes deslindes:

- **Finca 4472, propiedad de Hacienda El Limón, S.A., Folio Real 4472, Código de ubicación 8600.**
- **Finca 794, propiedad de Servicios Fiduciarios y Generales Gala, S.A. (en español) o Gala Trust And Management Services, Inc (en inglés), Folio Real 794, Código de ubicación 8617.**

Linderos y Medidas

Norte: Resto Libre de la Finca 794, Tomo 15, Folio 98

Sur: Resto Libre de la Finca 794, Tomo 15, Folio 98 y Río Martín Sánchez



**PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Abril 2019

Página 5 de 23

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

202

Este: Resto Libre de la Finca 794, Tomo 15, Folio 198

Oeste: Calle Circunvalación

Ver Anexos. Certificados de la Propiedad.

1.2.3 Capacidad de uso y aptitud

El sistema de clasificación de tierras se basa en el principio de la aptitud y rentabilidad que tienen los suelos para producir, y se requiere que cada hectárea de tierra sea utilizada de acuerdo a su más adecuado uso con el manejo y conservación más eficiente para evitar la degradación del mismo.

1.3 TOPOGRAFÍA

La descripción de la topografía del terreno en donde se localizará el proyecto indica que hay pendientes moderadas y otros sitios bastante plano.

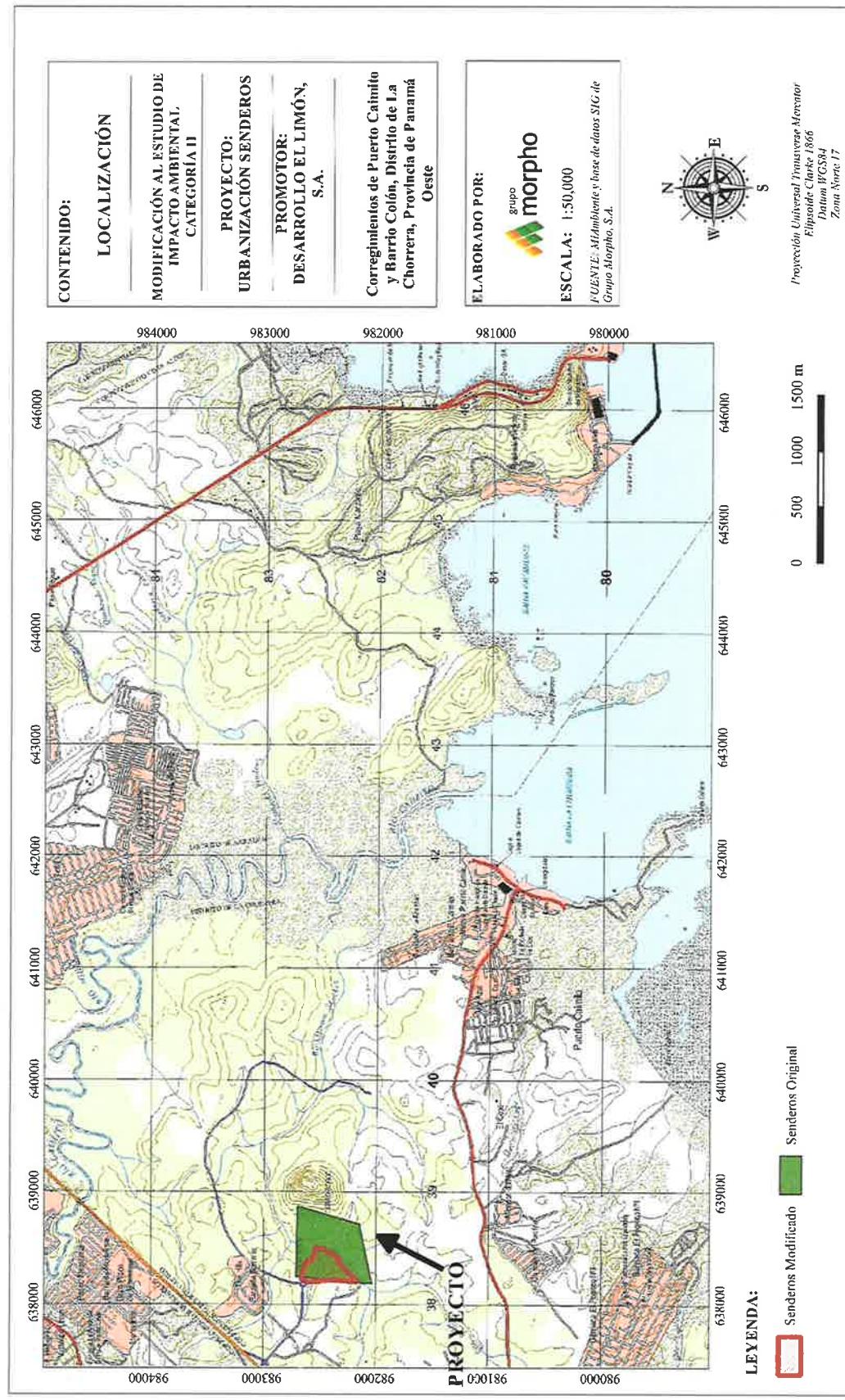


**PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Abril 2019
Página 6 de 23

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

1.3.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000



203

Proyección Universal Transversa Mercator
Ejercicio Clarke 1866
Latitud WGS84
Zona Norte 17



PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 7 de 23
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.	

204

1.4 CLIMA

El clima del área está determinado por los patrones climáticos de la zona de convergencia intertropical y las condiciones meteorológicas, prevalecientes en el sector que determinan el régimen térmico y pluvial.

La precipitación del área es estudio se caracteriza por precipitaciones de mayo a diciembre, el promedio anual es de 1,847.4 mm/año. Siendo el mes más lluvioso octubre y el más seco marzo.

Las temperaturas máximas son de 31,4°C, la temperatura promedio o media es de 27.1 °C, y la mínima es de 22.9 °C.

Los vientos tienen una velocidad promedio anual de 0.9 m/seg y los valores máximos y mínimos del viento promedio es de 1.4 m/seg, el mínimo es de 0.6 m/seg.

La humedad relativa promedio anual es de 79.2% por mes y los valores máximos y mínimos absolutos de humedad relativa son de 88.0% por día.

El total anual promedio de evaporación es de 116.0 mm/año, siendo el mes de mayor evaporación el mes de marzo con 192.9 mm y el mes de menor evaporación es octubre con 57.1 mm.

De acuerdo al estudio de zonas de vida de Panamá presentado por J. Tosi, basado en el sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge, el área del proyecto está dentro de la Zona de Vida de bosque húmedo tropical (bh-T), donde su temperatura media anual varían entre los 26 a 28 °C, la precipitación media anual es inferior a 2,000 mm y su distribución es fuertemente estacional con cuatro meses de período seco.

El Cuadro 1.1 resume las condiciones climáticas medias mensuales de la ciudad de Panamá en base a los datos meteorológicos de la estación de Tocumen durante el año 2011, suministrados por la empresa ETESA.



PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

205

1.5 HIDROLOGÍA

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.

Características del Río Martín 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

1.5.1 Calidad de aguas superficiales

Una vez se aprueben los trabajos de rectificación del río Martín Sánchez, se realizarán los análisis respectivos previo a dicha actividad.

1.5.1.1 Caudales (Máximo, Mínimo y Promedio)

De acuerdo al Estudio Hidrológico presentado en el EsIA, se tienen los siguientes resultados:



PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

Resumen de Resultados

Área de Drenaje y Caudal Promedio

PARAMETROS DE DISEÑO, Zona 6		
Coef. de Manning, n	0.035	
AREA DE DRENAGE	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	m ³ /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

1.5.1.2 Corrientes, mareas y oleajes

El área de influencia directa del proyecto no está delimitada por costas (corrientes mareas y oleajes). Debido a la topografía del área representada en el mapa topográfico 1:50,000 las elevaciones están en un margen superior al nivel medio del mar, lo cual no aplican corrientes marinas ni oleaje.

1.5.2 Aguas subterráneas

No existen pozos perforados dentro del área del proyecto. Las actividades que serán desarrolladas no afectarán las aguas subterráneas.

1.6 CALIDAD DE AIRE

No se ha localizado ninguna fuente de emisiones en el área del proyecto, el aire del ambiente corresponde a una zona de carácter urbana con características de contaminantes por emisiones del humo de vehículos que circulan por la vía principal.

1.6.1 Ruido

Se hizo un muestreo de ruido puntual utilizando un medidor de niveles de sonido digital marca Radio Shack, modelo 33-2055 con un rango de operación manual de 50 a 126 decibeles (db), con calibración de fábrica.

Los resultados de las mediciones, fecha y hora de la toma de muestra, el sitio de muestreo y el tipo de actividad existente en el área se muestran en la siguiente Tabla 6.7.1-1.

Tabla 6.7.1-1: Mediciones de Ruido en el Área de Proyecto

Fecha	Hora	Intensidad audible (db)	Sitio	Actividad existente en momento.
— de 2011	9:37 a.m.	50 - 68	<u>Entrada al área</u>	Movimiento normal
	<u>9:55 a.m.</u>	53 - 77	<u>Esquina</u>	Movimiento normal
	4: 12 p.m.	<50	Herbazal, a 150m del terreno	Ninguna
	4: 12 p.m.	<50	Herbazal, a 150m de calle principal y entrada al proyecto	Ninguna
	<u>4: 22 p.m.</u>	<50	<u>Vegetación</u>	<u>Ninguna</u>
	4: 26 p.m.	65 - 68	Vegetación	Pasó un camión de carga o contenedor
	<u>8:30 p.m.</u>	<50	<u>Vegetación</u>	Ninguna

Fuente: Estudio sobre la medición de ruido para el EsIA, 2011

En la tabla anterior se puede notar que el área de la vegetación, donde se desarrollará el proyecto, es poco ruidosa y solamente aumentan los niveles de ruido cuando un vehículo transita sobre la zona.



**PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

Fecha: Abril 2019
Página 11 de 23

206

El proyecto se llevará a cabo por etapas y los niveles de ruido generados variarán según las actividades a llevarse a cabo de cada una. La fase que generará mayor cantidad de ruido será la del movimiento de tierra debido a la maquinaria utilizada. En la etapa de operación se generará ruido por la afluencia de vehículos que transiten durante la entrada y salida de los propietarios de las residencias.

Normas para Ruido

Como referencia a esta normativa se cita el Decreto Ejecutivo No. 306 que adopta El Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, dictado por el Ministerio de Salud de fecha 04-09-2002, publicado en Gaceta Oficial No. L 24635 de fecha: 10-09-2002, Capítulo III, Artículo 7, Ruidos Producidos por las Industrias y Comercios Vecinos a Residencias o Habitaciones. El Artículo 7 fue modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1, dictado por el Ministerio de Salud de fecha 15-01-2004. En el Artículo No.1 se determinan los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales, como se muestra a continuación:

Niveles de Ruido para Áreas Residenciales e Industriales (Fuente: Artículo 1, Gaceta Oficial, martes 20 de enero de 2004).

Horario nivel sonoro máximo

De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (en escala A)

De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala A)

1.6.2 Olores

En el área de influencia no se percibe olores que perturben el ambiente. Tanto en la fase de construcción como en la fase de operación no se prevé la existencia de olores molestos, ya que debido a las características del proyecto no constituyen fuentes generadoras de malos olores.



1.7 ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA

No hay evidencia de amenazas naturales que pudiesen afectar el proyecto.

1.7.1 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

No hay evidencia de riesgos de inundaciones que pudiesen afectar el proyecto.

1.7.2 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

No se observaron sitios afectados por erosión del suelo, Por la topografía plana que presenta el terreno no se identifican sitios propensos a deslizamientos.

Durante la construcción se implantará el Plan de Control de la Erosión y Sedimentación, el cual incluye medidas de mitigación tales como:

- Plan de Manejo de las Escorrentías durante la construcción y operación del proyecto.
- Las áreas expuestas serán pavimentadas o sembradas de grama tan pronto sea posible para evitar la erosión o sedimentación excesiva.
- Se dará tratamiento paisajista a todas las áreas expuestas como medida de control de la erosión.
- Instalar medidas de protección en las pendientes creadas durante la construcción tales como la siembra de grama de rápido crecimiento.



PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Abril 2019

Página 13 de 23

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

210

2.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

En el área objeto de este estudio se encontraron cinco tipos de vegetación y uso de suelos bien definidos: 1) Uso agropecuario (pastizal para ganadería extensiva), 2) Rastrojos, 3) Bosque de galería, 4) Bosque secundario, 5) Bosques Maduros (Mapa de Vegetación en el Anexo 5 del informe forestal). Ver Anexo 6, Caracterización de la Vegetación del proyecto.

2.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal

En el anexo 6 del EsIA aprobado se tiene la siguiente caracterización vegetal:

Mapa de Vegetación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Proyecto "Urbanístico Senderos". Promotor: Desarrollo El Limón, S. A.

Ubicación: Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá.

Anexo 4. Coordenadas Geográficas de Sitios de Muestreo de la Vegetación

No	Coordenadas		Observación
	Este	Norte	
1	638181	982614	Límite con vía existente
2	638187	982465	Uso agropecuario-Pastizal
3	638191	982372	Uso agropecuario-Pastizal
4	638220	982289	Rastrojo
5	638195	982237	Rastrojo
6	638220	982176	Bosque Galería, Río Martín Sánchez
7	638217	982223	Límite Rastrojo con Bosque de Galería
8	638190	982223	Límite Rastrojo con Bosque de Galería
9	638204	982146	Bosque Galería, Río Martín Sánchez
"10	638221	982105	Bosque Galería, Río Martín Sánchez
11	638445	982307	Bosque Galería, Río Martín Sánchez
12	638438	982460	Bosque Galería, Río Martín Sánchez
13	638435	982540	Uso agropecuario-Pastizal
14	638332	982851	Bosque Secundario Intervenido
15	638249	982846	Bosque Secundario Intervenido
16	638227	982788	Bosque Secundario Intervenido
17	638292	982733	Bosque Secundario Intervenido
18	638435	982540	Rastrojo
19	638445	982624	Bosque de Galería
20	638429	982733	Uso agropecuario-Pastizal
21	638450	982793	Uso agropecuario-Pastizal
22	638492	982825	Uso agropecuario-Pastizal
23	638446	982878	Bosque de Galería
24	638328	982666	Bosque Secundario Intervenido
25	638326	982649	Uso agropecuario-Pastizal
26	638290	982659	Uso agropecuario-Pastizal
27	638314	982620	Rastrojo
28	638466	982367	Bosque de Galería
29	638866	982696	Bosque Maduro
30	638772	982483	Bosque Maduro
31	638770	982292	Bosque Maduro
32	638733	982147	Bosque Maduro

Fuente, Equipo Técnico de Forestal Los Carpitos, S. A. (Coordenadas: UTM, WGS-84)

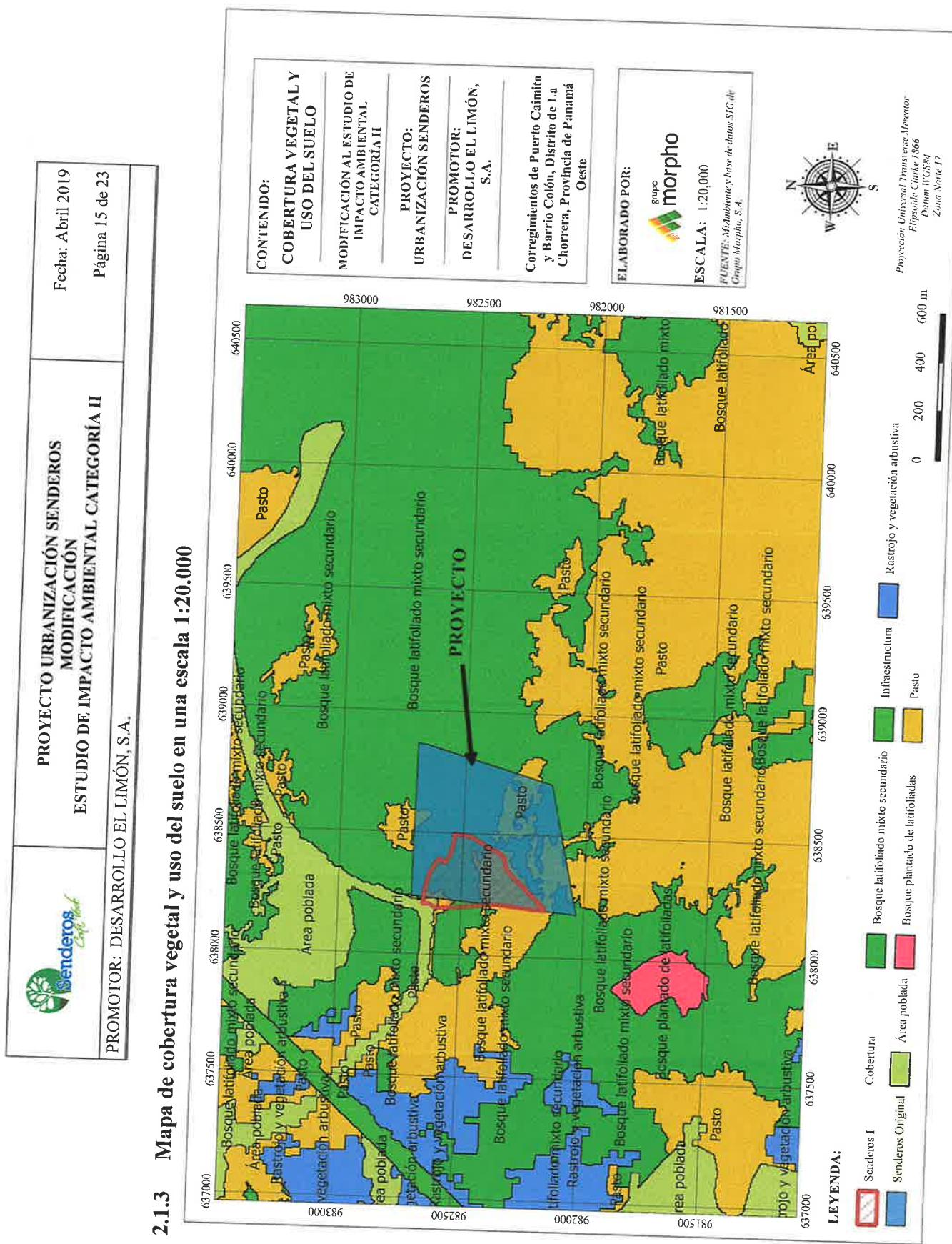


PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

211

2.1.2 Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción

No se identificó la presencia de especies exóticas, endémicas o en peligro de extinción durante la ejecución del presente estudio.





PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

213

2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

La identificación de la fauna del área del Proyecto se hizo mediante inspecciones del área, en las que se tuvo la oportunidad de observar e identificar las especies de aves, y reptiles.

Tabla 7.2-1: Listado de Aves presentes en el Área de Influencia del Proyecto

Nombre Común	Nombre Científico	Hábitos
Chango	<i>Cassidix mexicanus</i>	Diurnos
Gallinazo Negro	<i>Coragyps atratus</i>	Diurnos
Gavilán	<i>Helanio bidentado</i>	Diurnos
Torcasa	<i>Columba nigrirostris</i>	Diurnos
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>	Diurnos

Fuente: Estudio sobre Aves para el EsIA. 2011

Tabla 7.2-2: Listado de Reptiles presentes en el Área de Influencia del Proyecto

Nombre Común	Nombre Científico	Hábitos
Borriguero	<i>Ameiba ameiba</i>	Diurno
Meracho	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Diurno

Fuente: Estudio sobre Aves para el EsIA. 2011

Tabla 7.2-3: Listado de Anfibios presentes en el Área de Influencia del Proyecto

Nombre Común	Nombre Científico	Hábitos
Tungara	<i>Physalaemus pustulosus</i>	Nocturno
Sapito	<i>Bufo typhonius</i>	Nocturno
Sapo común	<i>Bufo marinus</i>	Nocturno

Fuente: Estudio sobre Aves para el EsIA. 2011

2.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

La República de Panamá, mediante la Ley No. 14 del 28 de Octubre de 1977, aprueba en todas sus partes la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), quedando así establecida la obligación del País de proteger y salvaguardar las especies establecidas internacionalmente como en peligro o amenazadas de extinción. También mediante la Ley No. 23 del 23 de enero de 1967 y la Resolución Directiva No. 002-80, se dictan



PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

214

medidas de carácter urgente para la protección y conservación de la Fauna Silvestre y se protege a especies gravemente amenazadas.

Por lo anterior, no se encontraron especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

2.3 ECOSISTEMAS FRÁGILES

2.3.1 Representatividad de los ecosistemas

En el área de influencia del proyecto, no se encuentran ecosistemas representativos de importancia ecológica significativa.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 18 de 23
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

3.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

A través del levantamiento de información de campo, se obtuvo información sobre las características socioeconómicas de las comunidades objeto de estudio y las estructuras existentes.

Además, se obtuvieron datos generales estadísticos del corregimiento y los lugares poblados de influencia del proyecto.

3.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

Ver Anexo, Registro público de la finca.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (nivel cultural y educativo)

3.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

3.2.1.1 Aspectos demográficos

La situación demográfica del área de influencia del Proyecto está definida por diversos aspectos que comprenden en primer lugar, la población y su densidad, y en segundo lugar, sus índices de masculinidad, de natalidad y mortalidad para determinar su crecimiento demográfico.

Según las cifras de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2010, la provincia de Panamá tiene una población de 1,713,070 habitantes.



**PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Abril 2019

Página 19 de 23

216

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

Población

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km ²). (1)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
PANAMÁ	11.289.4	1.072.127	1.388.357	1.713.070	95.0	123.0	151.7
La Chorrera	769.8	89.780	124.656	161.470	116.6	161.9	209.8
Puerto Caimito	31.6	3.623	7.198	16.951	114.5	227.4	535.6
Barrio Coián	14.7	20.746	26.818	33.214	1.407.9	1.820.0	2.254.0

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. 2010

En cuanto a las viviendas ocupadas,

Provincia, distrito, corregimiento	Viviendas 2000	Personas 2000	Viviendas 2010	Personas 2010
Panamá	351.667	1.382.634	472.473	1.397.464
Chorrera	35.2651	124.656	51.833	161.470
Puerto Caimito	2.043	7.198	5.535	16.951
Barrio Colón	7.745	26.818	10.952	33.214

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. 2010

Provincia, Distrito, Corregimient o	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS									
	ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS									
	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN PISO DE TIERRA	POBLADA	SIN SERVICIO CIVIL CON TIERRA	CON SERVICIO CIVIL CON TIERRA	CON SERVICIO CIVIL CON LADRILLO	CON SERVICIO CIVIL CON LADRILLO BONITO	CON SERVICIO CIVIL CON TIERRA Y BONITO	CON SERVICIO CIVIL CON TIERRA Y BONITO DE PVC
TOTAL	896.050	81.268	63.679	49.179	111.395	116.210	216	163.690	263.356	596.486
PANAMA	44.608	2.504	1.110	562	1.864	1.522	7	4.183	13.191	32.154
LA CHORRERA	4.727	737	11	156	238	145	1	459	1.405	3.413
PUERTO CAIMITO	9484	84	6	53	59	210	1	412	2.339	5.321
BARRIO COLON										

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Cifras Preliminares de Población y Vivienda. Año 2010.

 PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 20 de 23
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.	

3.2.1.2 Aspectos sociales

índice de masculinidad

Según la definición de la Contraloría General de la República (Indicadores Sociales 1994-98), el Índice de Masculinidad se refiere a la relación entre el número de hombres y el de mujeres en una población dada, que se expresa como el número de varones por cada 100 mujeres.

Departamento, corregimiento	Personas	Hombres f.	Mujeres
Panamá	1.713.070	849.0771	863.993
Chorrera	161.470	80.8941	80.576
Puerto Caimito	16.951	8.365	8.586
Barrio Colón	23709	17086	16128

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.
Cifras Preliminares de Población y Vivienda Año 2010 Panamá 2010.

Educación

Los Centros Educativos Oficiales y Particulares en los niveles de educación: Inicial, Primaria, Pre Media, Media, Laboral. Con un total Centros Educativos Oficiales: 79 mientras que Centros Particulares: 45. Una matrícula de 18,198 a nivel Primaria y 13,566 a nivel Premedia y Media.

En La Chorrera, contamos a nivel universitario con la Universidad de Panamá Sede- Panamá Oeste y la Universidad Tecnológica Centro Regional Panamá Oeste.

Universidades privadas: Universidad del Istmo, Universidad Internacional de Comercio, Universidad Americana, Universidad Interamericana de Panamá, Universidad ISAE. <http://lachorrera.zob.va/conoce.htm>-EDUCACIÓN

Tasa de Crecimiento

En cuanto a los índices de natalidad y mortalidad, se presenta a continuación en el siguiente cuadro se refleja la situación de la ciudad de Panamá. Por una parte se presentan los totales por año de nacimientos y su tasa, al igual que los totales y tasas de mortalidad fetal. También



PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

presenta la mortalidad general, infantil (menor de un año) y materna. Finalmente, se indica el crecimiento natural de la población de la ciudad.

Superficie y densidad de población

La población del Distrito de La Chorrera se encuentra muy dispersa, el siguiente cuadro muestra que existe una densidad de población de 2,771.7 Km².

Provincia comarca indígena distrito corregimiento	Superficie (Km ²) (2010)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
La Chorrera	769.8	89,780	124,656	161,470	116.6	161.9	209.8
La Chorrera	22.7	44,444	55,871	62,803	1,961.4	2,465.7	2,771.7
Puerto Caimito	31.6	3,623	7,198	16,951	114.5	227.4	535.6
Barrio Colón	14.7	20,746	26,818	33,214	1,407.9	1,820.0	2,254.0

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. [Cifras Preliminares de Población y Vivienda Año 2010. Panamá. 2010.](#)

3.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

3.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

Distribución Económica de la Población

La situación socioeconómica de la población que concierne a este estudio ha sido determinada tanto por los indicadores de trabajo como por la presencia de los servicios públicos básicos con que cuenta el distrito de La Chorrera.

Los Indicadores de Trabajo que aparecen en la tabla incluyen la población total de la provincia de Panamá, la población del distrito de La Chorrera y la población del corregimiento de Puerto Caimito y Barrio Colón donde se encuentra el sitio del proyecto propuesto.

219

 Senderos <i>Calle Verde</i>	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 22 de 23
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

La tabla presenta tres grupos bien diferenciados de la población y cuyas definiciones son dadas por la Contraloría General de la República:

1) Población Ocupada: comprende a las personas que:

- a) tienen una ocupación o trabajo remunerado en dinero o en especie, durante el período de referencia;
- b) trabajan en forma regular en un negocio o empresa de un miembro de su propia familia, durante 15 o más horas, aun cuando no perciban sueldo o salario (Trabajador familiar);
- c) tienen una ocupación fija remunerada, pero no la ejercieron ningún día del período de referencia por una circunstancia transitoria: debido a una enfermedad o accidente; por conflictos de trabajo; por interrupción transitoria de trabajo o a causa del mal tiempo o averías en la maquinaria; por estar en uso de sus vacaciones, permiso o de licencia.

2) Población Desocupada: incluye a las personas que:

- a) no tenían ocupación o trabajo durante la semana de referencia de la Encuesta, pero habían trabajado antes y estaban buscando empleo;
- b) habían trabajado o buscaban su primer empleo en la semana de referencia;
- c) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero buscaron trabajo los tres meses anteriores a la Encuesta;
- d) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero han buscado trabajo antes y están esperando noticias;
- e) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero manifiestan que es imposible encontrar trabajo.

3) Población No Económicamente Activa: comprende a las amas de casa y otras categorías tales como estudiantes, personas que no trabajan y no buscan empleo, jubilados, pensionados, rentistas y retirados. Dentro de la población no económicamente activa cabe destacar la definición de "ama de casa", que considera como tal a la persona que se dedica exclusivamente al cuidado de su propio hogar y no recibe jubilación, pensión, ni es rentista.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 23 de 23
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

Con el propósito de obtener una visión completa de la situación social y económica en que se encuentra la población de la provincia de, específicamente el distrito de, el que compete al presente Estudio, es necesario examinar los indicadores expuestos anteriormente.

Los indicadores están definidos por promedios, porcentajes y medianas de diferentes aspectos tales como: habitantes por viviendas, grado de educación, grado de analfabetismo, niveles de población desocupada y por último niveles de ingresos mensuales. Del cuadro anterior se puede obtener las siguientes conclusiones:

La población con edades de 10 años y más es económicamente activa con 745,383, la no económicamente activa con 601,237. La Tasa de actividad (por cada 100 personas) 57.1.

3.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

El área donde se ubicará el proyecto contará con los servicios básicos.

- Transporte colectivo y selectivo
- Luz eléctrica
- Agua potable
- Telefonía pública y residencial
- Sistema de alcantarillados
- Recolección de manejo y transporte de desechos sólidos
- Centros comerciales

221



PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS

MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

**SECCIÓN N°3: CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS
GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO VS LOS
IMPACTOS GENERADOS POR LA MODIFICACIÓN**

CORREGIMIENTOS DE PUERTO CAIMITO Y BARRIO COLÓN, DISTRITO DE LA CHORRERA

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 1 de 8
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO ORIGINAL VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO		
FASE DE CONSTRUCCIÓN		
FACTOR	IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO	IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
AIRE	Aumento de los niveles de inmisión de material particulado.	El incremento de partículas de polvo se mantiene igual con la modificación del proyecto.
GEOLOGÍA	Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión	La generación de emisiones del equipo pesado se mantiene igual con la modificación del proyecto.
GEOFOLIOLOGÍA	Alteración del material geológico	La alteración al material geológico se mantiene igual con la modificación del proyecto.
EDAFOLOGÍA	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	La modificación de la topografía se mantiene igual con la modificación del proyecto.
	Erosión del suelo	La erosión en el suelo se mantiene igual con la modificación del proyecto.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 2 de 8
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO ORIGINAL
VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO**

FASE DE CONSTRUCCIÓN		
FACTOR	IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO	IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
Pérdida de suelos	Pérdida de suelos	La pérdida de suelos se mantiene igual con la modificación del proyecto.
Alteración de las propiedades físicas del suelo	Alteración de las propiedades físicas del suelo	La alteración sobre las propiedades físicas del suelo se mantiene con la modificación del proyecto.
Alteración de la calidad de los suelos	Alteración de la calidad de los suelos	La alteración de la calidad de los suelos se mantiene con la modificación del proyecto.
RUIDO	Riesgo de afectación a las personas por el aumento en los niveles de ruido	El riesgo de afectación se mantiene con la modificación del proyecto.
	Riesgo de afectación a la fauna por los niveles de ruidos generados	El riesgo de afectación se mantiene con la modificación del proyecto.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 3 de 8
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO ORIGINAL
VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO**

FASE DE CONSTRUCCIÓN		IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO	IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
VEGETACIÓN Y FLORA	Riesgo de pérdida de biodiversidad por la eliminación de la vegetación y flora	El riesgo de pérdida de biodiversidad se mantiene igual con la modificación del proyecto.	El riesgo de pérdida de hábitat se mantiene igual con la modificación del proyecto.
FAUNA	Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	Generación de empleos	La generación de empleos mantiene igual con la modificación del proyecto.
SOCIOECONÓMICO	Riesgo de accidentes laborales Migración de población	El riesgo de accidentes se mantiene igual con la modificación del proyecto. La migración de población se mantiene igual con la modificación del proyecto.	

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 4 de 8
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO ORIGINAL
VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO**

FASE DE CONSTRUCCIÓN

FACTOR	IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO	IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
Mejoramiento de la calidad de vida de la población	El mejoramiento de la calidad de vida de la población se mantiene igual con la modificación del proyecto.	La afectación del sistema se mantiene igual con la modificación del proyecto.
Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos		La alteración del tráfico se mantiene igual con la modificación del proyecto.
EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA BÁSICA	Alteración del tráfico	Deterioro de la red vial

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 5 de 8
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO ORIGINAL
VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO**

		FASE DE OPERACIÓN	IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO	IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
FACTOR	IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO	IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO	IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO	
AIRE	Aumento de los niveles de inmisión de material particulado.		El incremento de partículas de polvo se mantiene igual con la modificación del proyecto.	
EDAFOLOGÍA	Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión		La generación de emisiones del equipo pesado se mantiene igual con la modificación del proyecto.	La alteración de la calidad de los suelos se mantiene con la modificación del proyecto.
RUIDO	Alteración de la calidad de los suelos	Riesgo de afectación a las personas por el aumento en los niveles de ruido	El riesgo de afectación se mantiene con la modificación del proyecto.	El riesgo de afectación se mantiene con la modificación del proyecto.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 6 de 8
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO ORIGINAL
VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO**

FACTOR	FASE DE OPERACIÓN	
	IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO	IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
SOCIOECONÓMICO	Generación de empleos	La generación de empleos mantiene igual con la modificación del proyecto.
	Riesgo de accidentes laborales	El riesgo de accidentes se mantiene igual con la modificación del proyecto.
	Migración de población	La migración de población se mantiene igual con la modificación del proyecto.
	Mejoramiento de la calidad de vida de la población	El mejoramiento de la calidad de vida de la población se mantiene igual con la modificación del proyecto.
	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	El desarrollo e intensificación de las actividades económicas se mantienen igual con la modificación del proyecto.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		Página 7 de 8

CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO ORIGINAL VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO		FASE DE OPERACIÓN	IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
FACTOR	IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO		
PROPIEDAD, TENENCIA Y VALOR DEL SUELO	Cambios en la división y tenencia de la propiedad Incremento en la valoración de la tierra	Los cambios se mantienen igual con la modificación del proyecto.	El incremento en la valoración se mantiene igual con la modificación del proyecto.
EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA BÁSICA	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos	La afectación del sistema se mantiene igual con la modificación del proyecto.	La alteración del tráfico se mantiene igual con la modificación del proyecto.
	Alteración del tráfico		El deterioro de la red vial mantiene igual con la modificación del proyecto.
	Deterioro de la red vial		

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 8 de 8
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO ORIGINAL VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO	
FASE DE OPERACIÓN	
FACTOR	IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Usos compatibles con el planeamiento territorial El uso territorial se mantiene igual con la modificación del proyecto.

—



PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS

MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

**SECCIÓN N°4: CUADRO COMPARATIVO DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y
COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL
PROYECTO VS LOS IMPACTOS GENRADOS POR LA MODIFICACIÓN**

CORREGIMIENTOS DE PUERTO CAIMITO Y BARRIO COLÓN, DISTRITO DE LA CHORRERA

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN	Fecha: Abril 2019
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Página 1 de 4
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

**CUADRO COMPARATIVO DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO
GENERADOS POR EL DESARROLLO PROYECTO ORIGINAL VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO
MODIFICADO - FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Impacto	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS POR DESARROLLO DEL PROYECTO MODIFICADO - FASE DE CONSTRUCCIÓN	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	<ul style="list-style-type: none"> Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos.
Generación de polvo	<ul style="list-style-type: none"> Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos. Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se les mantendrá en buenas condiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos. Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se les mantendrá en buenas condiciones.
Modificación de la topografía o forma del relieve actual	<ul style="list-style-type: none"> Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir. 	<ul style="list-style-type: none"> Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.
Alteración de las propiedades físicas del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir. 	<ul style="list-style-type: none"> Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.
Alteración de la calidad de los suelos	<ul style="list-style-type: none"> Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir. 	<ul style="list-style-type: none"> Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.	Fecha: Abril 2019 Página 2 de 4
---	--	--

CUADRO COMPARATIVO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO PROYECTO ORIGINAL VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO - FASE DE CONSTRUCCIÓN

Impacto	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS POR DESARROLLO DEL PROYECTO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
Riesgo de afectación a las personas por el aumento en los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. • En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como barreras de mitigación de ruido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. • En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como barreras de mitigación de ruido.
Riesgo de afectación a la fauna por los niveles de ruido generados	<ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán barreras de ruido 	<ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán barreras de ruido
Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	<ul style="list-style-type: none"> • Existe prohibición total de labores de caza y en general de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o sus hábitats. Se capacitará a los operarios, conductores y contratistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe prohibición total de labores de caza y en general de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o sus hábitats. Se capacitará a los operarios, conductores y contratistas.
Cambio en la morfología		<ul style="list-style-type: none"> • Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir. En general las medidas de mitigación contempladas para los componentes ambientales (topografía, suelos y vegetación) tienen implicancia en la calidad visual del entorno.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		Página 3 de 4

CUADRO COMPARATIVO DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO PROYECTO ORIGINAL VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO - FASE DE CONSTRUCCIÓN

Impacto	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO - FASE DE CONSTRUCCIÓN
Riesgo de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley.

CUADRO COMPARATIVO DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO PROYECTO ORIGINAL VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO - FASE DE OPERACIÓN

Impacto	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos.
Generación de polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos.

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.			Página 4 de 4

CUADRO COMPARATIVO DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO POR EL DESARROLLO PROYECTO ORIGINAL VS LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO - FASE DE OPERACIÓN		
Impacto	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y COMPENSACION DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO MODIFICADO
Riesgo de afectación a las personas por el aumento en los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se les mantendrá en buenas condiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se les mantendrá en buenas condiciones.
Riesgo de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como barreras de mitigación de ruido. 	<ul style="list-style-type: none"> Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como barreras de mitigación de ruido.
		<ul style="list-style-type: none"> Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley.





PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS

MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

SECCIÓN N°5 Y 6: FIRMAS Y ANEXOS

CORREGIMIENTOS DE PUERTO CAIMITO Y BARRIO COLÓN, DISTRITO DE LA CHORRERA

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE



PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Abril 2019

Página 1 de 12

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

239

TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN 5:	2
LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....	2
FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.....	2
NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	2
SECCIÓN 6: ANEXOS.....	3

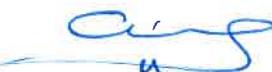
	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	 NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE LIMÓN Página 2 de 13 Fecha: Abril 2014
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

SECCIÓN 5:**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES****FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS**

Representante Legal de la Empresa Consultora

GRUPO MORPHO, S.A.

IRC-05-2015 / Act. 2017



Manrique Chavarría



Ing. Alicia M. Villalobos E.

IRC-098-2008 (Act.)



Lic. Yosuani Miller

IRC-001-2012 (Act.)

NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES***Consultores Ambientales*****GRUPO MORPHO, S.A. IRC-005-2015**

Alicia M. Villalobos E.	IRC-098-2008	Ingeniera Civil
Yosuani Miller	IRC-001-2012	Licenciada en Saneamiento y Ambiente



	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 3 de 12
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		

241

SECCIÓN 6: ANEXOS

- Copia de Resolución de Aprobación DIEORA- IA- 092 – 2013 de 10 de mayo de 2013.
- Solicitud de Modificación del Estudio de Impacto Ambiental
- Cédula del Representante Legal del Promotor
- Certificado de Persona Jurídica del Promotor
- Certificados de Propiedad de las Fincas

 PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 4 de 12
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.	

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA 1A-253-2012
De 30 de Octubre de 2012.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **URBANIZACIÓN SENDEROS**.

El suscripto Administrador General Encargado de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **DESARROLLO EL LIMÓN, S. A.**, persona jurídica, inscrita a Ficha 735288, Documento 1970540 de la sección Mercantil del Registro Público, representada legalmente por el señor **JUAN MANUEL SUAREZ CEDEÑO**, portador de la cédula de identidad personal No. 8-391-21, se propone realizar un proyecto denominado **URBANIZACIÓN SENDEROS**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 16 de julio de 2012, la empresa **DESARROLLO EL LIMÓN, S. A.**, a través de su Representante Legal, presentó ante la Autoridad Nacional del Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DAGMAR M. ENRÍQUEZ** y **ELIO ALVAREZ**, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante Resoluciones IAR-068-00 e IAR-003-00, respectivamente.

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido Estudio de Impacto Ambiental, consiste en desarrollar cuatrocientos cincuenta (450) lotes residenciales que tienen una superficie aproximadamente de trescientos (300) metros cuadrados. Además, se contempla la construcción de un puente para acceder a la etapa dos (2) y la rectificación del río Martín Sánchez; el proyecto se desarrollará en una superficie de veinte y nueve (29) hectáreas, en la Finca No. 4472, Tomo 98, Folio 426, Rollo 32024, Documento 4 y la Finca No. 794, Tomo 15, Folio 198, Rollo 25525, Documento 2, de la sección de propiedad, provincia de Panamá, ubicado en las coordenadas UTM: 982702.7584N, 638239.3156E; 982702.7584N, 638281.6736E; 982695.2930N, 638865.3261E; 982660.0624N, 638860.9486E; 982145.9724N, 638709.9446E; 982036.5364N, 638207.2076E; 982036.5364N, 638207.2076E; 982029.8067N y 638178.9770E; localizada en los corregimientos de Puerto Caimito y Barrio Colón, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá.

Que mediante **PROVEIDO-DIEORA-120-1707-12**, de 17 de julio de 2012, visible a foja 23 del expediente, la ANAM admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **URBANIZACIÓN SENDEROS** 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 Estudio de Impacto Ambiental, tal como consta en el expediente correspondiente.

Que como parte del proceso de evaluación ambiental y considerando lo establecido al respecto en el precitado Decreto Ejecutivo, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales, UAS, pertinentes para su consideración, así como a la Administración Regional de la ANAM de Panamá Oeste y se absolvieron sus interrogantes, cuestionamientos, opiniones y sugerencias formuladas.

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente a un proyecto denominado **URBANIZACIÓN SENDEROS**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante Informe Técnico que consta en el expediente correspondiente y que forma parte integral de la presente resolución,

Nº 148-12

[Signature]
100

 PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 5 de 12
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.	

recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscripto Administrador General Encargado de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **URBANIZACIÓN SENDEROS**, cuyo **PROMOTOR** es la sociedad **DESARROLLO EL LIMÓN, S. A.** con todas las medidas de mitigación contempladas en el referido estudio y las ampliaciones, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. EL PROMOTOR del proyecto **URBANIZACIÓN SENDEROS**, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR a **EL PROMOTOR** del proyecto que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. En adición a los componentes adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** 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.
- b. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 23 del 16 de mayo de 2007 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial "Por el cual se reglamenta la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones".
- c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Administración Regional ANAM de Panamá Oeste, le dé a conocer el monto a cancelar.
- d. El diseño y construcción de todos los componentes del proyecto deberán realizarse de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- e. Elaborar e implementar un plan de operación, control y monitoreo de la planta de tratamiento de las aguas residuales, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.
- f. El promotor deberá cumplir la Resolución AG-0342-2005, que establece los requisitos para autorización de obras en cauce naturales y dicta otras disposiciones.
- g. Caracterizar, cada seis (6) meses, las aguas del río San Martín, aguas arriba y abajo de la zona donde se esté desarrollando el proyecto, considerando los parámetros relacionados con la actividad, considerando parámetros a saber: demanda bioquímica de oxígeno, organoclorados, cromo hexavalente, hierro, fósforo, manganeso y nitratos, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.
- h. Proteger y mantener el bosque de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN AG-0342-2005
FECHA 30/11/2012
Página 1 de 4
SVV/OLbyc/wfb

[Signature]



**PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Abril 2019

Página 6 de 12

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

1994, Ley Forestal, en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.

- i. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM en Panamá Oeste, cada seis (6) meses y durante toda la vida útil del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de **EL PROMOTOR** del proyecto.
- j. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- k. Presentar ante la ANAM, 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, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Artículo 5. Si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. ADVERTIR a **EL PROMOTOR** del proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. La presente resolución ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la misma fecha.

Artículo 8. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el representante legal de la sociedad **URBANIZACIÓN SENDEROS**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011; Decreto Ejecutivo No. 1130 de 3 de octubre de 2012 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Treinta (30) días, del mes de Octubre, del año dos mil doce (2012).

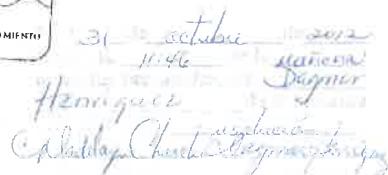
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE




ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 19-253-2012
FECHA: 30/10/12
Página 3 de 4
SVV/Off/yo/weB




31 octubre 2012
Henry Gelz
Capitulación Chiriquí

 PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 7 de 12
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.	

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: URBANIZACIÓN SENDEROS.

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S. A.

Cuarto Plano: ÁREA: 29 HAS.

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL
AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN
No. IA-253-2012 DE 30 DE Octubre DE
2012.

Recibido por:

Dagmar Hernández Dagmar Hernández
Nombre y apellidos Firma

6-51-2592
No. de Cédula de I.P.

31-10-2012
Fecha

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. IA-253-2012
FECHA 30/10/12
Página 4 de 4
SVM/Objetivo/ltb

06



**PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Fecha: Abril 2019

Página 8 de 12

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

Panamá, 15 de marzo de 2019

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

Excelentíssimo 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 EsIA 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 EsIA.
 - 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: lherrera@udggroup.com

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

Atentamente:

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

La Señora ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Décimota del Circuito
de Pachuca, Puebla. Solvente con Cédula de Identidad No. 7-95-522

CERTIFICO

16 MAR 2019

Adriana
Firma
Testigo
C. Jaime
Firma
Testigo
LIC. ADRIANA HERRERA
Notaria Pública Décima

 PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 9 de 12
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.	



Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522,
CERTIFICO:
 Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia
 folostática con su original y la he encontrado en todo conforme

Panamá

16 MAR 2019

E. Jaen.
 Licda. ELA JAEN HERRERA
 Notaria Pública Duodécima





PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Abril 2019

Página 10 de 12

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

248



Registro Público de Panamá

No. 1729427

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA ESCUDERO
FECHA: 2019.03.21 09:29:54 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
106851/2019 (0) DE FECHA 20/03/2019
QUE LA SOCIEDAD

DESVARROLLO EL LIMON, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 735288 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 11 DE MAYO DE 2011

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: CARMEN FRAÑA

SUSCRITOR: JULIANA DE CACERES

DIRECTOR: JUAN MANUEL SUAREZ CEDEÑO

DIRECTOR: ELEYDA MENDIETA ESCALA

DIRECTOR: ANA ISABEL SUAREZ CEDEÑO

PRESIDENTE: JUAN MANUEL SUAREZ CEDEÑO

TESORERO: ELEYDA MENDIETA ESCALA

SECRETARIO: ANA ISABEL SUAREZ CEDEÑO

AGENTE RESIDENTE: CORT ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE TIENE LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CON TODOS LOS PODERES, EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE ESTE EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSTARA DE TRESCIENTAS 300 ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL.

LAS ACCIONES PODRAN SER EMITIDAS AL PORTADOR O NOMINATIVAS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA 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 JUEVES, 21 DE MARZO DE 2019 A LAS 09:29 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402119726



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BE244FF5-4FD2-4788-A4BC-F19A0C93E1A7
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1



PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS
MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

Fecha: Abril 2019

Página 11 de 12

PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

249



No. 1729428

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2019.03.22 09:00:12 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Bella Santos

CERTIFICADO DE PROPIEDAD
DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 106859/2019 (0) DE FECHA 20/03/2019 vq.
DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8600, FOLIO REAL N° 4472 (F) CORREGIMIENTO LA CHORRERA, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 649 ha 981 m² 85 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 520 ha 8390 m² 57.79999989 dm² CON UN VALOR DE MIL BALBOAS (B/. 1,000.00) FECHA DE ADQUISICIÓN 12 DE AGOSTO DE 1964.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

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

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

CORRECCIÓN: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 2 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA CORRIGE SUPERFICIE DE LA FINCA SUPERFICIE INICIAL 649HAS 0981 MT2 85DC SUPERFICIE ACTUAL 545 HAS 800BMT2 828DC2. INSCRITO EL DÍA JUEVES, 09 DE ABRIL DE 2015 EN EL NUMERO DE ENTRADA 143173/2015 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÓ EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 21 DE MARZO DE 2019 02:23 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 1402119727



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F1C85A8C-E46B-41A0-B58E-DCE2AA4FDAC3
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Acercado Postal 0830 - 1598 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1

250

	PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II	Fecha: Abril 2019 Página 12 de 12
PROMOTOR: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.		



Registro Público de Panamá

No. 1734865

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2019.03.26 13:14:07 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 106860/2019 (0) DE FECHA 20/03/2019.(JR)

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8617, FOLIO REAL N° 794 (F)
LOTE 5 A , CORREGIMIENTO PUERTO CAIMITO, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1657 ha 4100 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE
1229 ha 5805 m² 29.4400001 dm² CON UN VALOR DE MIL TREINTA BALBOAS CON SESENTA Y UNO (B/.
1,030.61) Y UN VALOR DEL TERRENO DE VEINTISIETE MIL TRESIENTOS CINCUENTA BALBOAS (B/. 27,350.00)
NÚMERO DE PLANO: PLANO: 86-24603.
FECHA DE ADQUISICIÓN:28 DE AGOSTO DEL 2016.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SERVICIOS FIDUCIARIOS Y GENERALES GALA, S.A. (EN ESPAÑOL) O GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC. (EN INGLES) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 33 SIENDO FIDUCIARIO(S) SERVICIOS FIDUCIARIOS Y GENERALES GALA, S.A. (EN ESPAÑOL) O GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC. (EN INGLES) Y BENEFICIARIO(S) HACIENDA EL LIMÓN, S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA PARA IMPULSAR EL PROYECTO INMOBILIARIO QUE SE LLEVA A CABO SOBRE LA PROPIEDAD AMPARADO BAJO UN PLAN MAESTRO DE DESARROLLO CON UNA DURACION DE 5 AÑOS ACTUANDO GALA TRUST AND MANAGEMENT SERVICES, INC COMO FIDUCIARIA. PARA MAS DETALLES VEASE FICHA FIR 2342 DOCUMENTO REDI 2196183 ASIENTO 87091 TOMO 2012 ADICIONADO POR EL ASIENTO 111546 TOMO 2012 DEL DIARIO . OBSERVACIONES: TRAIDO EL FIDEICOMISO INSCRITO 22 DEL JULIO DE 2012, MIGRADO INCORRECTAMENTE Y RECTIFICADO EN EL DIA DE HOY.. INSCRITO EL DÍA MIÉRCOLES, 24 DE AGOSTO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 369728/2016 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA LUNES, 25 DE MARZO DE 2019 01:26 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, 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 1402119729



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 8501EA6-60FA-44CC-8E79-87042054D1D9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apariato Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Página: 1 de 1

251

—

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECEPCIÓN DE MODIFICACIONES DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

J. F.

MODIFICACIÓN AL EsIA: URBANIZACIÓN SENDEROS

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 12 MES 04 AÑO 2019

CONSULTOR: ALICIA VILLALOBOS

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACION DE MODIFICACIÓN AL EsIA NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 1/2 X 13 O 14. LA MISMA DEBE ESTAR FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA A LA QUE SE LE APROBÓ EL EsIA	*		
2	ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DE LA MODIFICACIÓN	*		
3	COPIA DIGITAL DE LA MODIFICACIÓN (2) CD.	*		
4	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE LA EVALUACIÓN DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO SEGÚN LA CATEGORÍA. 50% DEL COSTO DE LA EVALUACIÓN.	*		
5	PAZ Y SALVO DE LA EMPRESA EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	*		
6	COPIA DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA AUTENTICADA POR NOTARIO O COTEJADA	*		
7	COPIA DE LA RESOLUCIÓN DEL EsIA APROBADO, Y MODIFICACIONES (DE DARSE EL CASO).	*		
8	VERIFICACIÓN DE CONSULTORES ACTUALIZADOS Y FIRMA NOTARIADA.	*		

ENTREGADO POR:

NOMBRE: Alicia Villalobos

CÉDULA: 8 - 740 - 324

FIRMA: Alicia Villalobos

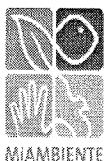
TELÉFONO DE CONTACTO: 6007-2336

CORREO: alicia.villalobos@grupomorpho.com

RECIBIDO POR: MINISTERIO DE AMBIENTE

TÉCNICO: ANA MERCEDES CASTILLO

FIRMA: Ana Castillo



MIAMBIENTE

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

253

Tel. 500-0868

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

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-05-2015	ARC-094-2408-2017	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
ALICIA M. VILLALOBOS E.	IRC-098-2008	ARC-058-0208-2018	✓		
YOSUANO MILLER	IRC-001-12	ARC-072-2408-2018	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Estudio de Impacto Ambiental: "PROYECTO URBANIZACIÓN SENDEROS".	Categoría: II
---	---------------

PROMOTOR

Promotor: DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.

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

MANRIQUE CHAVARRÍA	Cedula: PASAPORTE:10875
--------------------	-------------------------

Observaciones: Modificación de EsIA

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Alicia Villalobos	IRC-098-2008	ARC-058-0208-2018
Diana Velasco	IRC-084-2009	ARC-036-2203-2019
Seabel Pastor	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

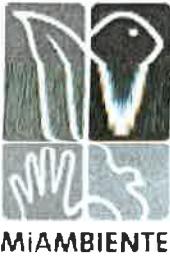
Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	
Fecha de Verificación	12/04/2019

Departamento de Evaluación
Evaluador Técnico (Solicitante de la verificación)

Nombre	Ana Mercedes Castillo
Firma	
Fecha de Solicitud	12/04/2019





254
R

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855 - Ext. 3170; 3329, Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0287-1604-19.

Para: **IRIS BARRIOS**

Directora de Verificación del Desempeño Ambiental

De: **MALU DEL ROSARIO RAMOS**

Directora de Evaluación Impacto Ambiental



Asunto: Verificar la vigencia del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, aprobado mediante Resolución **DEIA-IA-007-2017**, correspondiente al proyecto denominado "**URBANIZACION SENDEROS**". Cuyo promotor es **DESARROLLO EL LIMON, S.A.**

Fecha: 16 de abril de 2019

Por medio de la presente, le solicitamos nos indique si el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "**URBANIZACION SENDEROS**", localizado en la provincia de Panamá Oeste, distrito de La Chorrera, corregimientos de Puerto Caimito y Barrio Colon, promovido por, **DESARROLLO EL LIMON, S.A.**, aprobado mediante Resolución **DIEORA-IA-253-2012** del 30 de octubre de 2012, se encuentra vigente, para poder tramitar solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, aquí en mención.

Expediente: **IIF-68-12**

Se adjunta Resolución **DIEORA-IA-253-2012**

MR/ACP/lf

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIPROCA SEDE CENTRAL

Recibido Por:	<i>Yessica</i>
Fecha:	<i>17/4/19</i>
Hora:	<i>2:24</i>
Número de Control:	



MiAMBIENTE

295
B

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

MEMORANDO-DEIA-0286-1604-19

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

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



Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 16 de abril de 2019

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría II titulado “URBANIZACIÓN SENDEROS” desarrollarse en el distrito de La Chorrera, corregimiento Puerto Caimito y Barrio Colon, provincia de Panamá Oeste, presentado por **DESARROLLO EL LIMÓN, S.A.**

Adjuntamos coordenadas del polígono aprobado (29 HA) y del polígono a modificar.
DATUM: WGS 84.

Agradecemos toda la información que nos puedan brindar, además solicitamos nos adjunten el kmz del polígono.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Nº de expediente: **IIF-68-12.**

MR/ACP/IF
[Signature]





256

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE VERIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL
Departamento de Control y Verificación de la Calidad Ambiental

MEMORANDO
DIVEDA-DCVCA-192-2019

PARA:

MALÚ RAMOS

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



DE:

IRIS BARRIOS

Directora de Verificación del Desempeño Ambiental

ASUNTO:

Respuesta a Memorando DEIA-0287-1604-2019

FECHA:

23 abril de 2019

C-9182-19.
L.F.

Nº de Control: s/c

En atención al Memorando DEIA-IA-0287-1604-2019, donde nos consulta sobre la vigencia del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "**URBANIZACIÓN SENDEROS**", del promotor Desarrollo El Limón, S.A. aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-253-2012, en los corregimientos de Puerto Caimito y Barrio Colón, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, le informamos lo siguiente:

Que mediante Informe Técnico N° 062-17, del 06 de abril de 2017 la Dirección Regional de Panamá Oeste, indica:

- Iniciamos recorrido en campo al proyecto, el mismo consta de tres (3) tres fases, etapa I posee un 75% de avance, y la II y III 0% de avance
- A la fecha el proyecto tiene cincuenta cuatro (54) casas entregadas y cuarenta y cuatro (44) en construcción de las cuales trece (13) con permiso de ocupación

Dado que durante inspección técnica se verificó que el promotor Desarrollo El Limón, S.A. dio inicio a la ejecución del proyecto denominado "*Urbanización Sendero*", informamos que la Resolución DIEORA-IA-253-2012, del 30 de octubre de 2012, se encuentra vigente.

Atentamente,

IB/jmf/mp

c.c. Walter Flores – Director Regional de Panamá Oeste.



Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6048

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

09194-19.
LF.

MEMORANDO-DIAM-0437-2019

Para:

Malú Ramos

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

De:

Carmen Prieto
Carmen Prieto

Directora

Asunto:

Verificación de proyecto.

Fecha:

Panamá, 26 de abril de 2019



En respuesta al memorando DEIA-0286-1604-19, donde solicita la ubicación geográfica de coordenadas de modificación del polígono del proyecto "Urbanización Senderos"

Al respecto le informamos lo siguiente:

- Los datos adjuntos al memorando generan dos polígonos (2), con la siguiente superficies:

Verificación	Área
Área de la resolución	34 ha. + 9,219.32 m ²
Área del sendero	8 ha. + 8,026.50 m ²

- Estos polígonos se definen fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Los polígonos son atravesados por la Quebrada Rodeo.
- El área del polígono del Sendero, posee 6,177.81 m², fuera del polígono de la Resolución (Ver mapa adjunto).
- El proyecto se localiza dentro de las cuencas hidrográficas No. 140 (río Caimito).



258

**Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental**

MIAMBIENTE

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6048

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

- De acuerdo al dato de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012, los polígonos se definen dentro de las siguientes categorías:

Verificación	Cobertura Boscosa 2012
Área de la resolución	Área poblada (12.56 m ²), Bosque latifoliado mixto secundario (23.523 ha.), Pasto (11.397 ha.)
Área del sendero	Área poblada (1,742.76 m ²), Bosque latifoliado mixto secundario (4.537 ha.), Pasto (4.092 ha.)

- De acuerdo al mapa de Capacidad Agrológica, los polígonos se definen en la categoría Tipo II, (ver mapa adjunto).
- Se ha incluido a la cartografía un ícono de notas, para apoyar el análisis de esta solicitud.

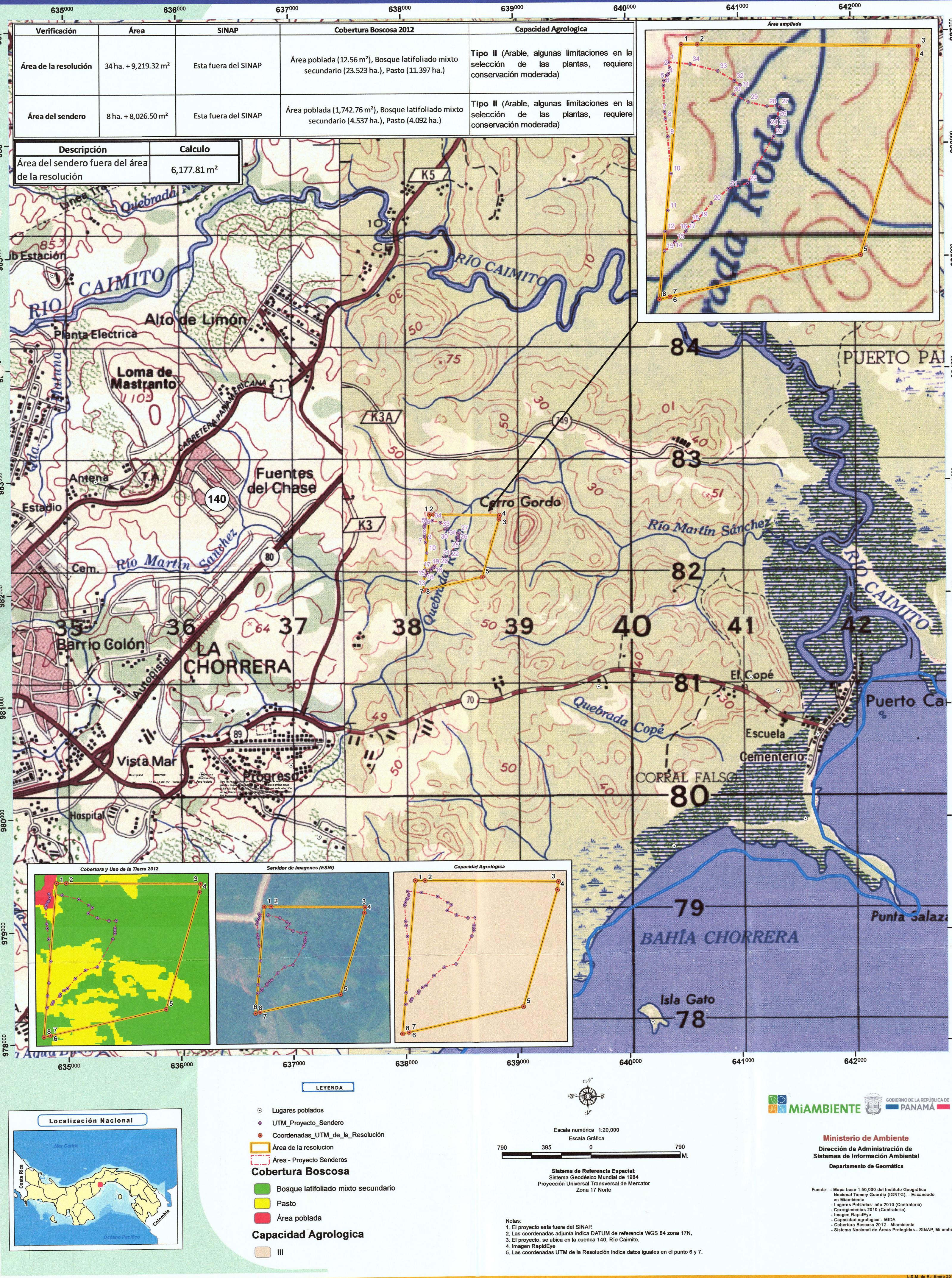
Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa, como el de capacidad agrológica son una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual se solicita realizar la validación *en situ* de estos datos apoyados por técnicos forestales de la Dirección Regional respectiva.

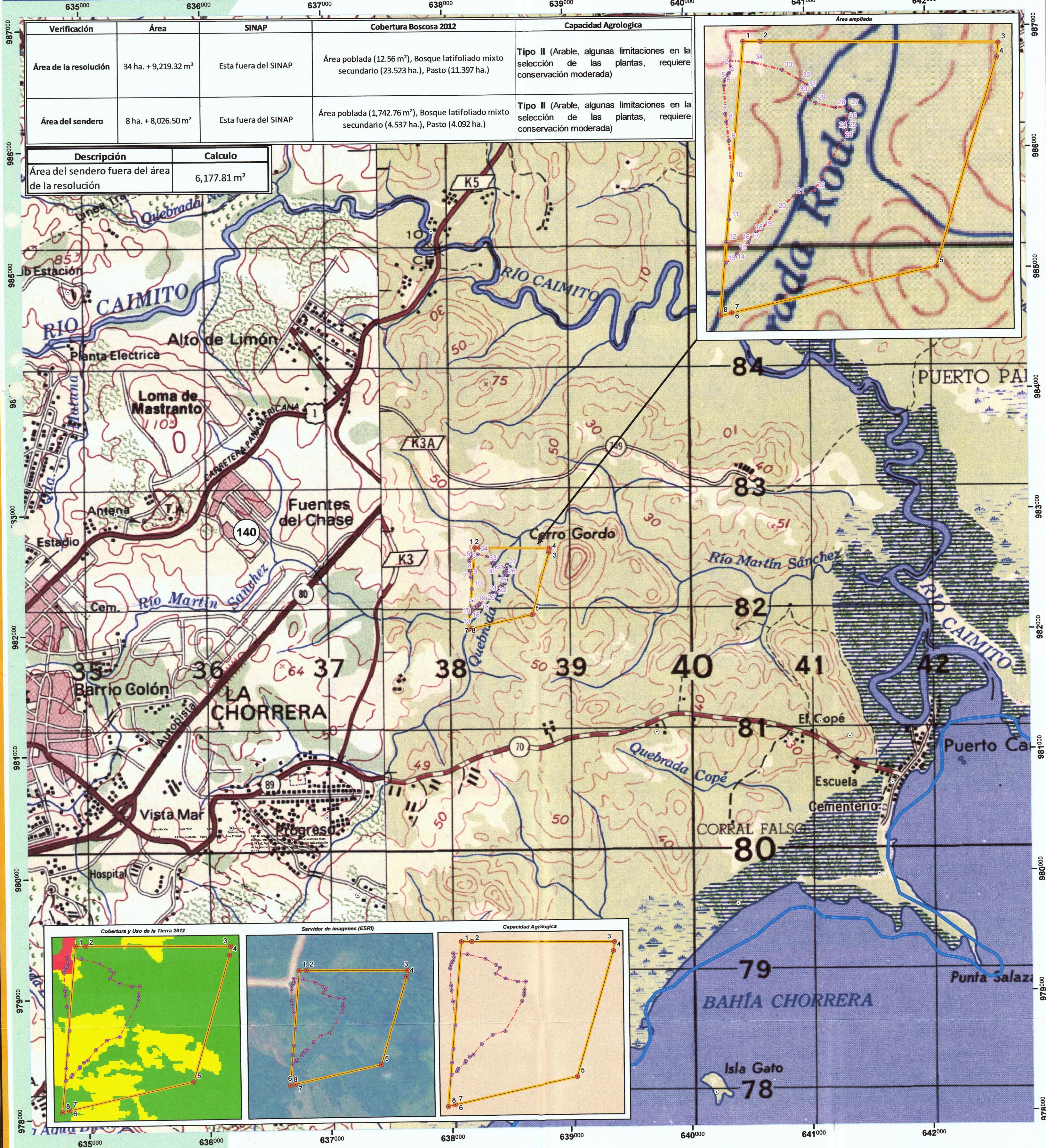
Adjuntamos mapa ilustrativo, para su evaluación

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/lsl/pb

CC: Departamento de Geomática



**LEYENDA**

- Lugares poblados
- UTM_Proyecto_Sendero
- Coordenadas_UTM_de_la_Resolución
- Área de la resolución
- Área - Proyecto Senderos

Cobertura Boscosa

- Bosque latifoliado mixto secundario
- Pasto
- Área poblada

Capacidad Agrologica

- III

Escala numérica 1:20,000
Escala Gráfica
790 395 0 790 M.

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

Notas:
1. El proyecto está fuera del SINAP.
2. Las coordenadas adjuntas indican DATUM de referencia WGS 84 zona 17N.
3. El proyecto se ubica en la cuenca 140, Río Caimito.
4. Imagen RapideEye
5. Las coordenadas UTM de la Resolución indican datos iguales en el punto 6 y 7.

**Ministerio de Ambiente**

Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental

Departamento de Geomática

Fuente: - Mapa base 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGN), - Escaneado en Miami, Florida.
- Lugar: Pórticos, año 2010 (Centralaria)
- Correcciones 2010 (Centralaria)
- Imagen RapideEye
- Capacidad agrícola - MIDA
- Cobertura Boscosa 2012 - Miambiente
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, Miambiente

