

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-RE- 012 -2021  
De 15 de junio de 2021.

Por la cual se resuelve la solicitud de retiro del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**.

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

**CONSIDERANDO:**

Que el doce (12) de octubre de 2020, la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, persona jurídica, inscrita a folio No. 155599866 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor JOSÉ DAVID BENAVIDES RUEDA, de nacionalidad colombiana, con pasaporte No. AV700166, presentó ante el Ministerio de Ambiente, solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**, elaborado bajo la responsabilidad de los señores JOSÉ FLOREZ y DIGNO ESPINOSA, personas naturales, debidamente inscritas ante este Ministerio, mediante Resoluciones IAR-075-1998 e IAR-037-1998, respectivamente;

Que mediante nota sin número, recibida el dos (2) de junio de 2021, paralelo al proceso de evaluación, la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, presentó solicitud de retiro del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO** (f.273);

Que en tal sentido, resulta necesario traer a colación el contenido del artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que aprueba el Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, que dice:

*“Artículo 69. El retiro por parte del Promotor del Estudio de Impacto Ambiental, una vez iniciado su proceso de evaluación estará bajo su responsabilidad, y de presentarse nuevamente el mismo Estudio de Impacto Ambiental para nuevos trámites, tendrá que iniciar los términos correspondientes y asumir nuevamente los costos de evaluación.  
...”*

Que toda vez que la norma especial, es decir, el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, no establece el procedimiento a seguir en cuanto al retiro, resulta oportuno citar el contenido del artículo 37 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000 “Que aprueba el Estatuto Orgánico de la Procuraduría de la Administración, regula el Procedimiento Administrativo General y dicta disposiciones especiales”, el cual dice:

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

Que en tal sentido, el artículo 153 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, señala que pondrán fin a los procesos, la resolución, el desistimiento, la transacción, el allanamiento a la pretensión, la renuncia al derecho y la declaratoria de caducidad;

Que el artículo 201, numeral 36 de la Ley 38 de 2000, señala que el desistimiento del proceso, es el acto de voluntad por medio del cual el solicitante expresa su intención de dar por terminado el

proceso, sin que medie una decisión o Resolución de fondo respecto del derecho material invocado como fundamento de su petición. El desistimiento del proceso no afecta el derecho material que pudiere corresponder al peticionario;

Que una vez analizadas las disposiciones contenidas en la referida excerta legal, queda clara la intención del peticionario de dar por terminado el proceso, en el cual aún no existe pronunciamiento o Resolución de fondo a la solicitud de evaluación del proyecto denominado **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**, aprobando o rechazando el EsIA, por lo que este despacho considera viable la solicitud de retiro del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, promovido por la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**;

Que el artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, además de permitir al promotor *desistir* y poner fin al proceso, permite a éste la posibilidad de retirar el estudio de impacto ambiental presentado para evaluar, lo cual nos lleva a la devolución de esta documentación;

Que nuestra norma de procedimiento especial, como ya se ha señalado, no establece un procedimiento para realizar dicha devolución o entrega de documentación, al igual que la Ley 38 de 2000, por lo que es necesario traer a colación el contenido del artículo 202 de la referida norma la cual dice:

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

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

...”

Que en tal sentido, el artículo 530 del Código Judicial dispone que los documentos públicos o privados podrán desglosarse de los expedientes y entregarse a quien los haya presentado, una vez precluida la oportunidad para tacharlos de falsos o desestimada la tacha y establece reglas para esto, por lo que en el respectivo lugar del expediente se dejará, en transcripción o reproducción, copia autenticada del documento desglosado y constancia de quién recibió el original;

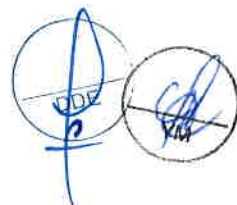
#### RESUELVE:

**Artículo 1. ADMITIR el RETIRO** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**, promovido por la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

**Artículo 2. ORDENAR** la entrega del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**, a la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, quien deberá dejar una copia impresa y una copia digital del referido estudio.

**Artículo 3. COMPULSAR** copias autenticadas del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO** y los documentos públicos y privados cuyo desglose se solicite.

**Artículo 4. NOTIFICAR** el contenido de la presente Resolución a la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**



**Artículo 5. ADVERTIR** a la sociedad **DAVLI COSNSTRUCTORES, S.A.**, que contra la presente Resolución cabe Recurso de Reconsideración dentro de los *cinco (5) días hábiles* siguiente a su notificación.

**Artículo 6. ORDENAR** el archivo del presente proceso administrativo una vez quede debidamente ejecutoriada la presente Resolución.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 38 de 31 de julio de 2000, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá, a los quince ( 15 ) días, del mes de junio de dos mil veintiuno (2021).

**NOTIFÍQUESE Y CÚPLASE,**

  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente



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



		<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>	
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>			
<b>NOTIFICADO PERSONALMENTE</b>			
De <u>Resolución DEIA-RE-012-2021</u>			
Fecha <u>11/7/2021</u>		Hora <u>12:55 PM</u>	
Notificador: <u>JB 6-81-128</u>			
Notificado: <u>11/700186</u>			



Chitré; 01 de Julio 2021.  
**DRHE- SEIA-0866-2021**

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Albrook  
En Su Despacho

Ing. Domínguez:

Por este medio remitimos debidamente notificada, la **RESOLUCIÓN DEIA-RE-012-2021**, del 15 de Junio de 2021. por medio la cual se resuelve la Resolución de Retiro del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO, cuyo promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Atentamente.



**LIC. ALEJANDRO QUINTERO**

Director Regional Mi Ambiente Herrera.

AQ/lp

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u>Saunders</u>	
Fecha: <u>5/7/2021</u>	
Hora: <u>10:23 am</u>	

  
**MI AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE  
HERRERA**



Panamá, 22 de junio de 2021  
DEIA-033-2021

R.

Licenciado  
**ALEJANDRO QUINTERO**  
Director Regional  
MiAmbiente- Herrera  
E. S. D.

Licenciado Quintero:

A través de la presente se remite Resolución No. DEIA-RE-012-2021, fechada el 15 de junio de 2021, por el cual se resuelva la solicitud de retiro del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**, promovido por **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.** Lo anterior es con la finalidad que la misma sea notificada.

Una vez notificada, favor devolver resolución original, a fin que repose en el expediente administrativo.

Sin otro particular de la misma.

Atentamente,



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



DDE/sayuris

Cc: archivos



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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)

Fecha : 14/06/2021

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

- |  |                                     |                                   |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver   | <input type="checkbox"/> Procede  |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión    | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar  |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo  | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Remitimos para su consideración y firma, resolución que admite  
el Retiro del EsIA Cat. II, del proyecto Residencial Senderos de  
Don Bosco. Anexamos expediente Tomos I y II.

Adj. Lo indicado.

AGA/eas

*AGA*

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RECIBIDO

Por: *Victorio*

Fecha: *15/6/21*

DESPACHO DEL MINISTRO

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *Shirley*

Fecha: *15/6/2021*

Hora: *3:38 pm*

Fecha : 11 de junio de 2021

Para : Secretaría General

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Por medio de la presente, remito para revisión y consideración  
del señor Ministro, Resolución por medio de la cual se resuelve la  
solicitud de retiro del EsIA, categoría II, denominado:

RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente No II-F-051-2020  
consta de 2 tomos: Tomo I: 1-228

Tomo II: 229-275

DDE/ym

HTESIA79



MIN. DE AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

2021 JUN 14 9:40AM

**MEMORANDO-DEIA-267-2021**

**PARA:** MILCIADES CONCEPCIÓN  
Ministro de Ambiente

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



**ASUNTO:** Resolución por la cual se resuelve la solicitud de retiro del EsIA, del proyecto denominado: RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO.

**FECHA:** 11 de junio de 2021.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rubrica resolución, mediante la cual se resuelve la solicitud de retiro del EsIA, categoría II del proyecto denominado: **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente administrativo II-F-051-2020, el cual consta de 2 tomos:

Tomo I: 1- 228

Tomo II: 229 - 275

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/Am 

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

2021 JUN 14 9:40AM

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



B

Fecha : 09 de junio de 2021

Para : Asesoría Legal/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Remito expediente No. DEIA-II-F-051-2020 del EsIA categoría II

"Residencial Senderos de Don Bosco", cuyo promotor es Davli

Constructores, S.A., el cual contiene la solicitud de retiro del

EsIA, para su debido trámite.

Adjunto: Expediente DEIA-II-F-051-2020 (2 Tomos, 271 fojas).

Atentamente,

ACP/ir

IQ.

Revisado por:  
Jefe del Departamento de Evaluación

09 JUN 2021

QNB/PS.

10/6/2021

8:50 a.m.



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

HOJA DE  
TRAMITE

Fecha : 09 de junio de 2021

Para : Secretaría General

De: DEEIA/Analilia Castillero P.

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

El señor José David Benavides Rueda, representante legal de la empresa Davli Constructores, S.A. solicita el retiro del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría II, denominado "Residencial Senderos de Don Bosco".

Le solicitamos autenticar la copia del EsIA.

No de expediente: DEIA-II-F-051-2020

Adjuntamos: Original, copia del EsIA y copia de solicitud de retiro.

Atentamente,

ACP/ir

12.



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE  
EVALUACIÓN DE ESTUDIOS  
DE IMPACTO AMBIENTAL

2021 JUN 9 8:48AM

MIN. DE AMBIENTE  
SECRETARÍA GENERAL

1R

Chitré; 02 de junio de 2021.  
**DRHE- SEIA-0717-2021**

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Albrook  
En Su Despacho

Ing. Domínguez:

Por este medio remitimos Nota del Retiro del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, "RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO", a petición de José David Benavides Rueda, Representante Legal de DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Agradeciendo la atención prestada.

Atentamente,



**MI AMBIENTE**  
DIRECCIÓN REGIONAL DE  
HERRERA

**LIC. ALEJANDRO QUINTERO**

Director Regional Mi Ambiente Herrera.

AQ/lp

 REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Soyanis</u>	
Fecha: <u>4/6/2021</u>	
Hora: <u>9:36</u>	

Chitré, 1 de junio de 2021.

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

Respetado Señor Director:

Quien suscribe, **José David Benavides Rueda**, actuando como Representante Legal de la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, registrada al Folio N° 155599866 del Registro Público, solicito ante su Despacho el **RETIRO** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **Residencial Senderos de Don Bosco** del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Nuestra decisión de retiro se basa en lo establecido en el Artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el cual es del siguiente tenor:

*"Artículo 69: El retiro por parte del promotor del estudio de impacto ambiental, una vez iniciado su proceso de evaluación estará bajo su responsabilidad, y de presentarse nuevamente el mismo estudio de impacto ambiental para nuevos trámites, tendrá que iniciar los términos correspondientes y asumir nuevamente los costos de evaluación".*

La decisión de retiro del Estudio se basa en criterios completamente técnicos de nuestra Empresa, los cuales nos llevan a replantear todo el concepto del proyecto propuesto.

Para la notificación correspondiente pueden localizarme a los teléfonos 6780-1498 y 910-0832, o al correo electrónico [josebenavides486@gmail.com](mailto:josebenavides486@gmail.com). Nuestras oficinas se encuentran ubicadas en Llano Bonito, Barriada Don Esteban, Casa 90, ciudad de Chitré. La entrega de todos los documentos del Estudio de Impacto Ambiental se podría hacer a través de la Dirección Regional de MiAmbiente de Herrera para mayor comodidad de ambas partes.

De usted, muy atentamente,



José David Benavides Rueda  
Representante Legal  
DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Recib.  
Luis Peña  
02/06/2021

Fundamento de Derecho:

- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.



Chitré; 31 de mayo de 2021.

**DRHE- SEIA-0702-2021**

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Albrook  
En Su Despacho

Ing. Domínguez:

En atención a la Nota **DEIA-023-2021**, remitimos copia de la nota aclaratoria, notificada del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, "RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO", cuyo Promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Dando respuesta a su solicitud.



**LIC. ALEJANDRO QUINTERO**

Director Regional Mi Ambiente Herrera.

 **MI AMBIENTE**  
DIRECCIÓN REGIONAL DE  
HERRERA

AQ/lp



1/JUN/2021 11:37AM

DEIA

MI AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de mayo de 2021.

DEIA-DEEIA-AC-0091-2005-2021

Señor

JOSÉ BENAVIDES RUEDA

Representante Legal

Davli Constructores, S.A.

E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

**NOTIFICADO PERSONALMENTE**

De: Nota Aclaratoria

Fecha: 20/5/2021 Hora: 3:48 P.M.

Notificador: AB 6-81-128

Notificado: [Firma]

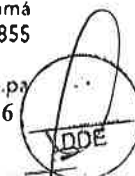
AV 700166

Señor Benavides:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021, específicamente al punto a), se presenta en Anexo 4, Certificación emitida por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), la cual mantiene la fecha 28 de diciembre de 2015; sin embargo, dado el desarrollo en el sector y teniendo como referencia que la certificación emitida por SINAPROC data de hace más de 5 años. Se solicita:
  - a. Presentar documento actualizado que ratifique por escrito la información presentada en la Certificación emitida por el Sistema Nacional de Protección Civil.
2. En respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021, específicamente al punto a) se presentan las coordenadas de dos drenajes pluviales y se indica *“...el Informe Técnico no hace referencia a bases cartográficas, como las hojas a escala 1: 50,000 del Instituto Geográfico “Tommy Guardia”, que es el instrumento rector que señala qué es “drenaje pluvial” y qué es “quebrada” o “río”. Tampoco hace referencias del área de escurrimiento, nacimiento y otros elementos importantes”*. Dado lo anterior se indica que mediante MEMORANDO-DIAM-014153-2020 del 27 de octubre de 2020, la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, a través de la verificación de coordenadas del proyecto aportadas en

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



el estudio de impacto ambiental, genera una cartografía en donde se evidencia la existencia de la quebrada Estero Nuevo dentro del polígono del proyecto; además nos informa mediante dicho memorando *"Según la hidrología, el proyecto atraviesa parte de la Quebrada Estero Nuevo"*. En respuesta a la evaluación de la primera información aclaratoria mediante MEMORANDO DSH-585-2021, la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) indica respecto al punto a) de la pregunta 2 *"El informe tiene todo el peso profesional y técnico, y como autoridad es el insumo de rigor, que valida los hallazgos en campo. El archivo vectorial oficial de ríos y quebradas que el Ministerio de Ambiente utiliza, tiene su origen en el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, el cual indica que la quebrada "Estero Nuevo" atraviesa el polígono del proyecto. Dicha quebrada solo pasa por el polígono, no tiene nacimiento en el terreno en cuestión. Adicional por aspectos ecológicos y de vegetación, es apreciable a simple vista un tipo de vegetación más arbustiva en los márgenes del curso de agua"*.

En respuesta al punto b) se indica *"No existe ninguna quebrada en el sitio del proyecto..."*. En respuesta a la evaluación del punto b) mediante MEMORANDO DSH-585-2021, la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) indica *"Al existir quebrada denominada Estero Nuevo, denominada e indicada por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, ver mapa, Hoja Cartográfica 4139 /V\_NW"*.

Dado lo anterior, la **Dirección de Seguridad Hídrica** indica que el promotor deberá:

- *"Cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones" por lo que previo al inicio de la obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente que corresponda.*
- *Cumplir con las disposiciones de protección que establece la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal en la república de Panamá y se dictan otras disposiciones. Que declara lo siguiente:*  
*Artículo 23.*
  - *Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera:*
  - *En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros*

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

- *Cumplir con las disposiciones, restricciones y parametrización del reglamento técnico DGNTI - COPANIT 35 - 2019.*
- *Ajustar el Estudio de Impacto Ambiental en función a los nuevos hallazgos cumpliendo con todas las normativas relacionadas”.*

Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del drenaje pluvial y de la quebrada Estero Nuevo que atraviesa la finca.
- b. Indicar si se realizará obra en cauce; además, el alcance de la intervención que se realizará sobre la quebrada Estero Nuevo y el drenaje pluvial.
- c. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la zona de protección de la quebrada Estero Nuevo de acuerdo a la normativa vigente e indicar el ancho de la zona de protección.
- d. Realizar monitoreo de la calidad del agua de la quebrada Estero Nuevo y presentar el informe de monitoreo elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), original o copia notariada.
- e. Presentar nuevo estudio hidrológico e hidráulico del área del proyecto tomando en consideración la existencia de la quebrada Estero Nuevo, original o copia notariada firmada por el profesional idóneo responsable de su elaboración.

Igualmente, se solicitó en el punto f) incluir la afectación al cuerpo hídrico en los criterios de protección ambiental, producto de todas las actividades del proyecto; sin embargo, se incluyó en los criterios de protección ambiental pero no se incluyó en los impactos ambientales y las medidas de mitigación. Por lo que deberá:

- f. Identificar los impactos ambientales específicos que generará el desarrollo del proyecto respecto al componente hídrico del proyecto en cada una de las fases y actualizar los puntos 9.1 y 9.2 del EsIA.
  - g. Presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, de acuerdo a los nuevos hallazgos del proyecto correspondientes al componente hídrico. Adicional, indicar como serán monitoreadas cada una de las medidas (parámetros) y la periodicidad.
3. En respuesta a la pregunta 6 de la primera información aclaratoria, realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021, respecto al punto a) se indica *“Nuestra finca cuenta con dos globos de terrenos en la parte frontal del proyecto residencial, junto a la Calle Francisco Valdés. El Globo A tiene una superficie de 912.10 m<sup>2</sup>, mientras que el Globo B cuenta con una superficie de 3,210.34 m<sup>2</sup>. Los mismos serán utilizados para la disposición*

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





268

de material vegetal". De acuerdo a la verificación de coordenadas aportadas en la primera información aclaratoria mediante MEMORANDO-DIAM-0471-2021, la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, presenta cartografía en donde se observa que por el globo de terreno B atraviesa la quebrada Estero Nuevo y que el globo de terreno A se encuentra muy próximo a la misma. Dado lo anterior:

- a. Presentar las medidas de mitigación para evitar afectación a la quebrada Estero Nuevo por la disposición de material vegetal en los Globos de terreno A y B.
4. En respuesta a la pregunta 7 de la primera información aclaratoria, realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021, se indica *"Resulta prácticamente imposible realizar un monitoreo de calidad ambiental al drenaje pluvial que la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera clasificó como "QUEBRADA"...Para el momento de la notificación de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021, que fue efectiva el 14 de abril de 2021, el área de Chitré estaba inmersa en la estación seca. Las lluvias esporádicas que han caído apenas han mojado la tierra. Por consiguiente, sólo se tiene lodo en el cauce"*. Sin embargo, mediante Nota DRHE-SEIA-1540-2020 la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente, remite Informe Técnico de Inspección N° 10 en el cual indica *"al llegar al área nos encontramos con una quebrada la cual entre a la finca y la bordea con el margen derecho. El comportamiento histórico, indica que se mantiene con agua todo el año la cual es utilizada por ganaderos aguas abajo"*. Dado lo anterior se reitera la pregunta:
- a. Realizar monitoreo de calidad de agua a la quebrada Estero Nuevo presente dentro del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto y presentar el informe de monitoreo de calidad agua (original o copia notariada) elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).
5. En respuesta a la pregunta 8 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021, se presenta en el Anexo 5 Cotización para la realización del monitoreo de calidad de aire y ruido; sin embargo, no se presentan los respectivos informes de monitoreo. Por lo que se reitera:
- a. Presentar los informes de monitoreo de calidad de aire y ruido, original o copia notariada, firmados por el profesional idóneo responsable de su elaboración. Además, incluir los respectivos certificados de calibración de los instrumentos utilizados para las mediciones.

6. En respuesta a la pregunta 9 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021, se indica que *“No se realizó una caracterización de fauna acuática, ... simplemente porque lo que existe en el sitio son dos drenajes pluviales”*. Sin embargo, mediante Nota DRHE-SEIA-1540-2020 la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente, remite Informe Técnico de Inspección N° 10 en el cual indica *“al llegar al área nos encontramos con una quebrada la cual entre a la finca y la bordea con el margen derecho. El comportamiento histórico, indica que se mantiene con agua todo el año la cual es utilizada por ganaderos aguas abajo”*. Dado lo anterior, se reitera la pregunta, por lo que deberá:
- a. Realizar caracterización de la fauna acuática presente en la quebrada Estero Nuevo que se encuentra dentro del polígono del proyecto.
7. En respuesta a la pregunta 11 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021, se indica *“En base a lo solicitado, se presentó nota a los siguientes actores claves en la zona del proyecto”* por lo que presenta notas enviadas al representante del corregimiento de Monagrillo, a la presidenta del Club de Leones de Monagrillo, al presidente de la Unión Deportiva de Monagrillo y al presidente de Vecinos Vigilantes del Sector de Don Bosco, Monagrillo. Sin embargo, sólo la nota dirigida al representante del corregimiento de Monagrillo posee el recibido de la Nota. Por lo que se solicita:
- a. Presentar las notas dirigidas a la presidenta del Club de Leones de Monagrillo, al presidente de la Unión Deportiva de Monagrillo y al presidente de Vecinos Vigilantes del Sector de Don Bosco, Monagrillo, con el recibido de la nota informativa del proyecto que evidencie la entrega de la misma.
8. En respuesta a la pregunta 13 de la primera información aclaratoria realizada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021, se indica *“... nos apersonamos al IDAAN de Herrera para solicitar una certificación actualizada. Se conversó con el Ing. Emanuel Barba, funcionario de esta institución. Nos indicó que la certificación expedida y que fue anexada al Estudio de Impacto Ambiental es completamente vigente para efectos del IDAAN”*. Sin embargo, mediante Nota No. 067-DEPROCA-2021, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) indica *“Favor actualizar el documento de certificación emitido por el IDAAN, ya que este tiene una vigencia de 2 años, y el presentado en el documento tiene fecha del 31 de julio de 2018”*. Dado lo anterior, se solicita:

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

- a. Presentar certificación emitida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAN) actualizada.

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

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ir  
il.



265  
R-Madambur

19

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

N° 14.1204-076-2021

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

Ingeniera Castellero:

REPUBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL**

**RECIBIDO**

Por Sayuris  
Fecha 31/5/2021  
Hora 10:52am

Damos respuesta a las notas DEIA-DEEIA-UAS – 0089 - 0091 – 0092 - 0094 - 2021, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, Expediente DEIA-II-051-2020.
2. **“ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO – MILLA 9 FASE II”**, Expediente DEIA-11-F-072-2020.
3. **“REHABILITACIÓN DEL CAMINO VÍA LA MARTILLADA”**, Expediente DEIA-II-F-018-2021.
4. **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBOS E INSTALACIÓN DE PUENTES MODULARES. PROVINCIA DE COCLÉ, HERRERA Y LOS SANTOS (GRUPO II) RENGLÓN No 2: RÍO LA VILLA – LA PLAYITA – CHEPO, LAS MINAS”**. A DESARROLLARSE EN LA PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE LAS MINAS, CORREGIMIENTO DE CHEPO LA PLAYITA, Expediente DEIA-II-F-033-2021.

Atentamente,

**Arq. LOURDES DE LORE**  
Dirección de Investigación Territorial  
Adj. Lo Indicado.

**GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**Ave. El Paical  
Edificio Edison Plaza, 4 piso  
Central (507) 579-9400**



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


Comentarios sobre la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, **“Residencial Senderos de Don Bosco”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

**Expediente: DEIA-II-F-051-2020.**

La información complementaria contiene un total de Catorce (14) preguntas, formuladas por MI AMBIENTE y otras Unidades Ambientales Sectoriales.

- En el Informe de Evaluación enviado, de acuerdo a nuestra competencia, el proyecto cuenta con la Certificación de Uso de Suelo No.109-2019, donde se aprueba R-E Residencial Especial (19 de septiembre de 2019).
- Cuenta con sello de revisión en etapas de anteproyecto y construcción por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT.

El proyecto podrá desarrollarse sin mayores implicaciones, con el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes y requisitos técnicos, por lo tanto, no se tienen observaciones para la ejecución del proyecto.

  
**RUBI GONZÁLEZ**  
Ingeniera Forestal  
Unidad Ambiental Sectorial  
11 de mayo de 2021

VºBº:   
Arq. **LOURDES DE LORÉ**  
Directora de Investigación Territorial

Panamá, 26 mayo de 2021  
**DEIA-023-2021**

Licenciado  
**ALEJANDRO QUINTERO**  
Director Regional de Herrera  
E. S. D.

*Rdo*  
*27/5/2021*  
*Notificar*  
*Evaluación*

Estimado Licenciado Quintero:

Por medio de la presente, remito Nota original DEIA-DEEIA-AC-0091-2005-2021 del Señor **JOSÉ BENAVIDES RUEDA**, Representante legal de la Empresa **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.** para que sea debidamente notificada en la regional a su digno cargo y posteriormente se haga devolución de la copia para que repose en su expediente correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con respeto;

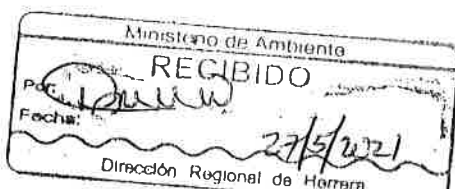
Atentamente



**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/lims





262

*12*

Panamá, 26 mayo de 2021  
**DEIA-023-2021**

Licenciado  
**ALEJANDRO QUINTERO**  
Director Regional de Herrera  
E. S. D.

Estimado Licenciado Quintero:

Por medio de la presente, remito Nota original DEIA-DEEIA-AC-0091-2005-2021 del Señor **JOSÉ BENAVIDES RUEDA**, Representante legal de la Empresa **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.** para que sea debidamente notificada en la regional a su digno cargo y posteriormente se haga devolución de la copia para que repose en su expediente correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con respeto;

Atentamente,

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ams  




*Recibido-  
26-5-2021*

Correo

Contactos

Agenda

Tareas

Materiales

Connect

Open Drive

Preferencias

InMail

Cerrar

Responder

Responder a todos

Reenviar

Eliminar

Spam

Acciones



## Re: SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA

De: josebenavides486

Para: Tatiana Itzel Moreno

Señores

Ministerio de Ambiente

Buenas tardes lo siguiente es para notificarles que por motivos de pandemia no ha sido posible ir a la ciudad ya que Ministerio de Ambiente de Chitré, Herrera.

Atentamente

Jose David Benavides

DAVLI CONSTRUCTORES

El jue, 20 de may. de 2021 a la(s) 12:30, Tatiana Itzel Moreno (tmoreno@miambiente.gob.pa) escribió:

Señor

**JOSÉ BENAVIDES RUEDAS**

Representante Legal

DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

E. S. D.

**Estimado Señor Benavides :**

Por medio de la presente, se informa que debe presentarse a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental: aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0091-2005-2021, del 20 de mayo de 2021, correspondiente al proyecto **"RESID"**.

*En caso que el representante legal no pueda notificarse personalmente, deberá presentar nota a la documentación correspondiente. De igual manera, podrá otorgar poder a un licenciado en Derecho,*

**Dicha nota, deberá estar debidamente notariada, y a la cual se le adjuntará copia de cédula de**

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

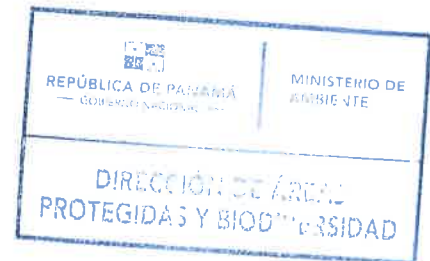
MEMORANDO  
DAPB-0552-2021

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

**De:** SHIRLEY BINDER  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

**Asunto:** Entrega de informe técnico

**Fecha:** 17 de mayo de 2020



Por este medio, y en respuesta al MEMORANDO DEEIA-0292-1005-2021, remitimos el respectivo informe técnico, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré y provincia de Herrera cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES S.A.**

SB/LF/EDCA



## INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-0552-2021)

Proyecto: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**

Ubicación: **Corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré y provincia de Herrera.**

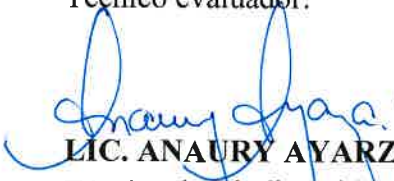
No. de Expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Promotor: **DAVLI CONSTRUCTORES S.A.**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO, le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado.

En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre **aprobado**, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 *"Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre"*

Técnico evaluador:

  
**LIC. ANAURY AYARZA** CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Anaury Y. Ayarza C.  
C.T. Idoneidad N° 407

Técnica de Biodiversidad

Departamento de Biodiversidad



2203-UAS-SDGSA  
17 de mayo 2021

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

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

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEIA-UAS-0089-1005-21**, le remitimos información aclaratoria, del informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-051--2020**, **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, presentado por **DAVLI CONSTRUCTORES S.A.**

Atentamente,

  
**ING. ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Luis Pérez, Director Regional de Herrera  
Inspector de Saneamiento

JH/AM//mb

 **MINISTERIO DE  
AMBIENTE**  
GOBIERNO NACIONAL

**DIRECCION DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL**

**RECIBIDO**

Por: 

Fecha: **19/05/2021**

Hora: **12:55 pm**

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

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

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

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

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

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

Atentamente,

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



DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

MEMORANDO – DIAM – 0471 – 2021

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

*Diana G. Laguna C.*

De: **Diana Laguna**  
Directora

Asunto: Verificación de coordenadas

Fecha: Panamá, 18 de mayo 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por	<i>[Firma]</i>		
Fecha:	18 de mayo de 2021		
Hora:	2:06 p		

En respuesta al memorando **DEEIA-0292-1005-2021**, seguimiento al memorando **DEEIA-0509-2210-2020**, donde solicita la verificación de las coordenadas del proyecto denominado “**RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**” cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generaron cinco (5) polígonos:

- Polígono del proyecto con una superficie de 4 ha 6+ 5,277.34 m<sup>2</sup>.
- Globo A con una superficie de 916.10 metros.
- Globo B con una superficie de 3,210.33 m<sup>2</sup>.
- Divina Providencia con una superficie de 3 ha + 7,947 m<sup>2</sup>.
- Villa del Río con una superficie de 2 ha + 5,119.29 m<sup>2</sup>

También se generaron dos (2) alineamientos denominados. Drenaje Pluvial con una longitud de 220.30m y Drenaje Principal con una longitud de 221.32m. Tanto los polígonos y los alineamientos, se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012:

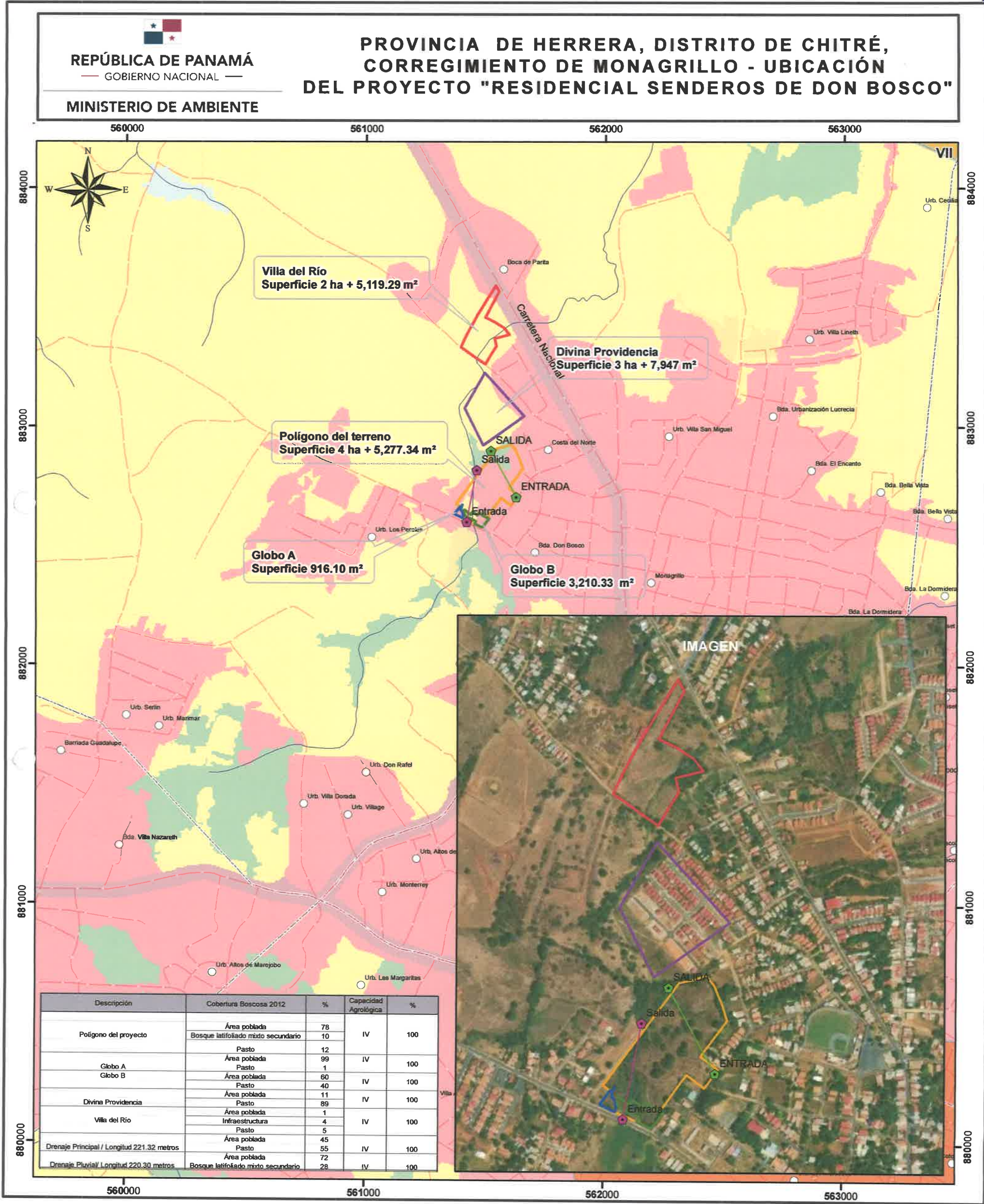
- Polígono del proyecto se encuentra en las categorías de Bosque latifoliado mixto secundario (10%), Pasto (12%), Área poblada (78).

- Globo A se encuentra en las categorías de Área Poblada (99%), Pasto (1%).
- Globo B se encuentra en las categorías de Área Poblada (60%), Pasto (40%).
- Divina Providencia se encuentra en las categorías de Área Poblada (11%), Pasto (89%).
- Villa del Río se encuentra en las categorías de Área poblada (1%), Infraestructura (4%), Pasto (5%).


Según la capacidad Agrológica, los polígonos y alineamientos se ubican en las categorías tipos IV

Adj. Mapa  
DL/aodgc/cas/ma  
CC: Departamento de Geomática.





**Localización Nacional**



○ Lugares Poblados  
● Punto Drenaje principal  
● Puntos Drenaje Pluvial  
— Drenaje Pluvial  
— Drenaje Principal  
— Red Vial  
■ Globo A  
■ Globo B  
■ Villa del Río  
■ Divina Providencia  
■ Polígono del Proyecto

**Cobertura y Uso de la Tierra 2012**

- Arroz
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada

**Capacidad Agroológica**

IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.

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

**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Información Ambiental  
Departamento de Geomática

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Imagen ESRI  
- Memorando DEEIA-0292-1005-2021

**Notas:**

- El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
- Los polígonos se ubican dentro de la cuenca 128, Río la Villa.
- Los datos se verificaron en base a las coordenadas suministradas.



## DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO DSH-585-2021

PARA : DOMILUIS DOMINGUEZ E  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE : JOSÉ VICTORIA / Director de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Respuesta a MEMO DEEIA – 0292-1005-2021



Fecha : 17 de mayo 2021

En virtud del MEMO DEEIA— 0292-1005-2021 relacionado a la primera entrega de la respuesta aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado “RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO” a desarrollarse en el corregimiento de Monaguillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A; planteamos lo siguiente:

En base a las evidencias oficiales, informes técnicos realizados, el promotor del proyecto de construcción deberá:

1. Cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 “Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones” por lo que previo al inicio de la obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente que corresponda.
2. Cumplir con las disposiciones de protección que establece la Ley 1 de 3 de Febrero de 1994, por la cual Se establece la legislación forestal en la república de Panamá y se dictan otras disposiciones.
3. Cumplir con las disposiciones, restricciones y parametrización del reglamento técnico DGNTI - COPANIT 35 - 2019.
4. Ajustar el Estudio de Impacto Ambiental en función a los nuevos hallazgos comprendiendo con todas las normativas relacionadas.

Sin más, nos suscribimos atentamente

Jv/kl/Ij

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	[Firma]		
Fecha:	18/5/2021		
Hora:	2:23 pm		



**RESPUESTA A LA PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA**  
**ESTUDIO: “RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**  
**CATEGORIA: II**  
**EXPEDIENTE: DEIA-II-F-051-2020**

**Respuesta del promotor a pregunta 2ª. Página 4,**

**Respuesta de la Dirección de Seguridad Hídrica:**

El informe tiene todo el peso profesional y técnico, y como autoridad es el insumo de rigor, que valida los hallazgos en campo.

El archivo vectorial oficial de ríos y quebradas que el Ministerio de Ambiente utiliza, tiene su origen en el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, el cual indica que la quebrada “Estero Nuevo” atraviesa el polígono del proyecto. Dicha quebrada solo pasa por el polígono, no tiene nacimiento en el terreno en cuestión.

Adicional por aspectos ecológicos y de vegetación, es apreciable a simple vista un tipo de vegetación más arbustiva en los márgenes del curso de agua.

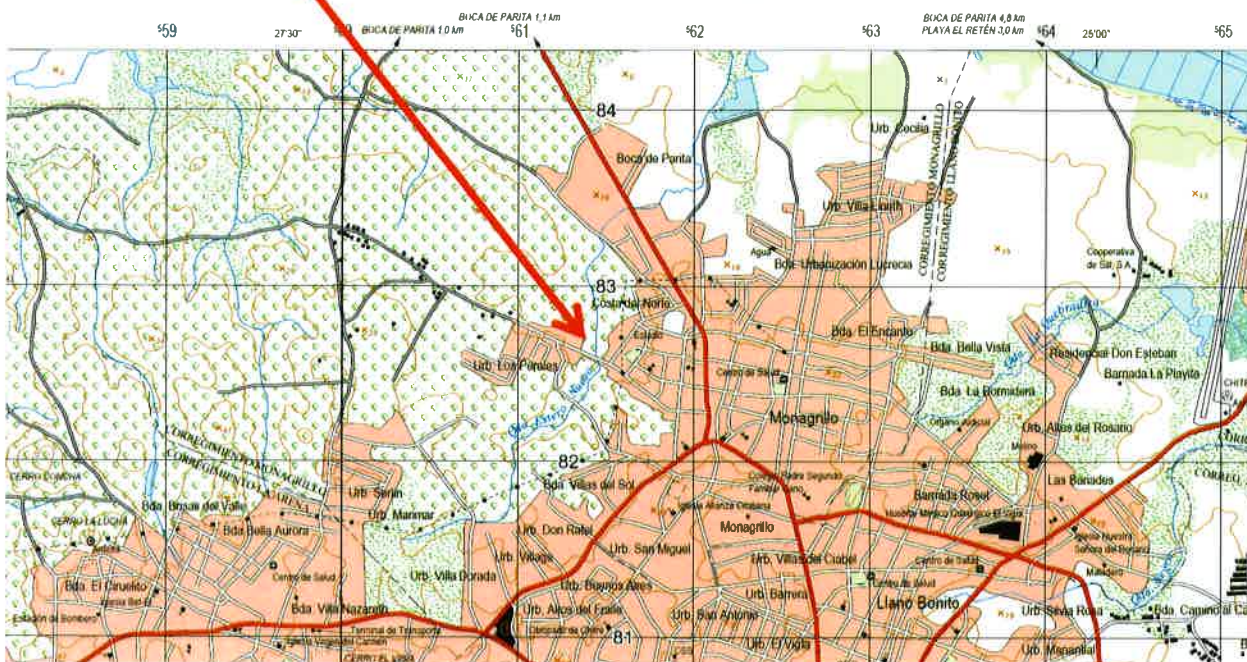
**Respuesta del promotor a pregunta 2b. Página 11**

**Respuesta de la Dirección de Seguridad Hídrica:**

Al existir quebrada denominada Estero Nuevo, denominada e indicada por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, ver mapa, *Hoja Cartográfica 4139\_IV\_NW*

EDICIÓN 1 IGNTG

**CHITRÉ**



En la fotografía aérea que brinda el promotor en su estudio hidrológico, es apreciable el acuse de la quebrada Estero Nuevo.



Seguidamente un mapa actual de lo que se indica en la página siguiente.

Según todo lo expuesto mantenemos la siguiente solicitud:

El promotor del proyecto de construcción deberá:

- 1. Cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones" por lo que previo al inicio de la obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente que corresponda.**
- 2. Cumplir con las disposiciones de protección que establece la Ley 1 de 3 de Febrero de 1994, por la cual Se establece la legislación forestal en la república de Panamá y se dictan otras disposiciones. Que declara lo siguiente:**

Artículo 23.

- *Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las*

*áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera:*

- *En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros*

**3. Cumplir con las disposiciones, restricciones y parametrización del reglamento técnico DGNTI - COPANIT 35 - 2019.**

**4. Ajustar el Estudio de Impacto Ambiental en función a los nuevos hallazgos cumpliendo con todas las normativas relacionadas.**

Finalmente se le recuerda que no se permite, en fuentes hídricas:

1. Desviar
2. Sepultar
3. Entubar
4. Aprovechar





Panamá, 17 de mayo de 2021.  
Nota No. **067-DEPROCA-2021**

Licenciada

**Analilia Castellero**

Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental

**Ministerio de Ambiente**

E. S. D.

Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0089-1005-2021** correspondiente a la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, presentado por: **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**.

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

Sin otro particular quedo de usted,


Atentamente,

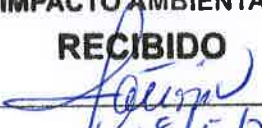
  
**MARIELA BARRERA**

Jefa Encargada

Departamento de Protección y Control Ambiental

  
MB/iib



REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	
Fecha:	18/5/2021
	12:50 pm

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

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0089-1005-2021** correspondiente a la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, presentado por: **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**.

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

- Favor actualizar el documento de certificación emitido por el IDAAN, ya que este tiene una vigencia de 2 años, y el presentado en el documento tiene fecha del 31 de julio de 2018.

Revisado por:



**Idania I. Baule Bazán**

Evaluadora Ambiental



1R

Chitré; 13 de mayo de 2021.

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Albrook  
En Su Despacho

Ing. Domínguez:

DRHE-SEIA-0600-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Domínguez</i>
Fecha:	<i>13/5/2021</i>
Hora:	<i>10:23</i>

En atención a la MEMORANDO DEEIA-0292-1005-2021, respecto a información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, "RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO" queremos señalar lo siguiente:

**Respecto a la pregunta 1.a.** *"en la respuesta indica que la finca se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica del Río La Villa (128), no obstante, está alejada de la influencia de este curso de agua. Prácticamente entre el Río La Villa y la finca se encuentra la mayor parte de la ciudad de Chitré de por medio. No hay antecedentes de desastres naturales en la zona del proyecto, principalmente por tratarse de terrenos pertenecientes a planicies costeras y sin la presencia de cursos de aguas importantes".*

A lo que es importante acotar que si seguimos el alineamiento del área por donde confluyen las aguas las mismas no desembocan a esta cuenca, situación por lo que no se podría indicar que forma parte de la cuenca 128. (Río La Villa).

**Respecto a la pregunta 1.b.** *En el punto 8.2. Característica de la Población indica: "La provincia de Herrera tenía para mayo de 2010 una población de 109.955 habitantes, mientras que el distrito de Chitré tiene una población de 50.684, lo que representa el 46% de la provincia. El distrito de Chitré cuenta con 5 corregimientos, los cuales en términos de número de habitantes siguen el siguiente orden: Monagrillo (12.385), San Juan Bautista (11.823), Llano Bonito (9.798), Chitré cabecera (9.092) y La Arena 87.586", por lo que si observamos la población indicada para el corregimiento de La Arena no coincide con lo señalado en el Censo Nacional de Población y Vivienda para el año 2010 y contradice lo indicado en el cuadro sin número de Población del Área del Proyecto, presentado en la página 72 del documento. A lo que se deja entender que el evaluador debió deducir que como el "8" y el "(" están es la misma tecla se debió suponer. Consideramos que así como*

se nos sugiere suponer, quien escribió debió **revisar** y no dejar a la suposición , entendiéndose suponer como ***“considerar una cosa verdadera o real a partir de ciertos indicios y señales, sin tener certeza completa de ella”***.

El promotor cuestiona el Informe N° 10 de la Sección de Seguridad Hídrica el cual indica lo siguiente:

- *Existe una quebrada que atraviesa la finca inspeccionada por el lado izquierdo conocida como Estero Nuevo.*
- ...
- *Existe un drenaje pluvial que atraviesa la finca por el lado derecho tomando como referencia la calle Francisco Valdés (vía los cuatro caminos)”*

*Como primer punto señala que el informe no hace referencia a bases cartográficas, como las hojas a escala 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional “Tomy Guardia” que es el instrumento rector que señala que es “drenaje pluvial” y que es “quebrada” o “río” , tampoco hay referencia de escurrimiento, nacimiento y otros elementos importantes.*

A lo que queremos señalar que para determinar las red hidrográfica de Panamá, se hace a través de un mapa hidrológico y no de un mapa topográfico, dado que el mapa topográfico lo que busca señalar es el relieve o la topografía de un área específica a través de las curvas de nivel, que si bien es cierto aparece parte de la red de drenaje señalada, un mapa topográfico no se ve al mínimo detalle como se puede visualizar en un mapa hidrológico.

Segundo hace referencia a una serie de proyecto aprobados en años anteriores en los que se indica que se ha tomando como referencia el sistema de Prefasia, entre los que señala: Residencial la Divina Providencia, Desarrollo Urbanístico Villas del Ríos y Urbanización Laura Antonia: a lo que queremos indicar que son líneas bases muy distintas a la Finca donde se busca desarrollar Senderos de Don Bosco, y solo uno es atravesado por esta microcuenca hablamos Desarrollo Urbanístico Villas del Ríos con condiciones topográficas muy diferentes y el cual se distanció a 10 metros del margen de la microcuenca respectiva, los otros proyectos mencionados Laura Antonia queda distante a dicho afluente y Residencial La Divina providencia, si vemos el plano respectivo, existen más de 10 metros de la colindancia a los lotes respectivos.

Es importante que se tomen en consideración todas las recomendaciones emitidas por el Sistema Nacional de Protección Civil a través de Certificación SINAPROC-DPM-261/28-12-2015. DE 20 DE DICIEMBRE DE 2015.

Dando respuesta a su solicitud.



**LIC. ALEJANDRO QUINTERO**

Director Regional Mi Ambiente Herrera.



AQ/lp

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0292-1005-2021**

**PARA:** ALEJANDRO QUINTERO  
Director Regional de MiAMBIENTE – Herrera

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

**ASUNTO:** Envío de respuesta a la Primera Información Aclaratoria  
**FECHA:** 10 de mayo de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Adjuntamos:

- CD – primera información aclaratoria digital (anexos) y copia impresa.

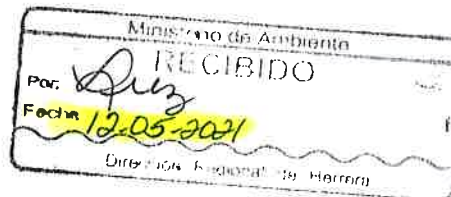
**Unidades Ambientales consultadas:** MINSA, MIVIOT, IDAAN, MiCULTURA, MOP, SINAPROC.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**

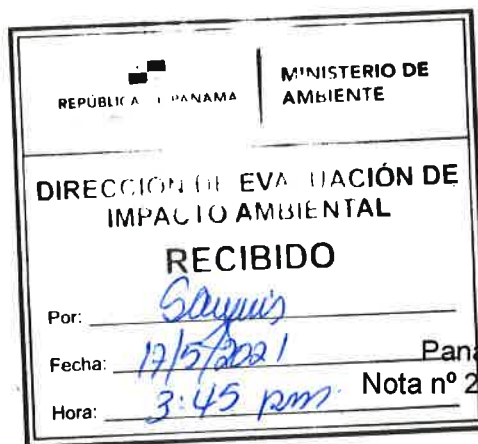
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

DDE/ACP/ir  
I.R.



Albrook, Calle Broberg, Edificio 604  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



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

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0089-1005-2021, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría II titulado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

En la primera información aclaratoria del estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la **nota No. 426-2020 DNP/MiCultura del 29 de octubre de 2020**, la cual reiteramos a continuación:

“El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.” Hoy Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

  
**Dra. Katti Osorio Ugarte**  
Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura



KOU/yg



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0292-1005-2021

PARA: **SHIRLEY BINDER**  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

ASUNTO: Envío de Estudio de Impacto Ambiental

FECHA: 10 de mayo de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**

Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

DDE/ACP/ir  
I.R.

ANAM ALBROOK

2021 MAY 14 10:23AM

ÁREAS PROTEGIDAS

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0292-1005-2021**

**PARA:** DIANA LAGUNA  
Directora de Información Ambiental

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

**ASUNTO:** Solicitud de ubicación de coordenadas de respuesta a la primera información aclaratoria

**FECHA:** 10 de mayo de 2021



En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020**, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"** a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en **DATUM** de ubicación: **WGS-84**.

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

Adjuntamos:

- Coordenadas en digital de globo A y B, polígono del proyecto, drenaje pluvial parte este, drenaje principal denominado Estero Nuevo, Residencial La Divina Providencia, Residencial Villas del Río.
- CD en blanco para anexar cartografía en KMZ.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**

Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

DDE/ACP/ir

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u>Wade</u>	
Fecha: <u>11-5-2021</u>	
Hora: <u>10:24 A.M.</u>	

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

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0292-1005-2021**

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

**DE:** DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**ASUNTO:** Envío de respuesta a la Primera Información Aclaratoria

**FECHA:** 10 de mayo de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**  
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

DDE/ACP/ir  
I.E.

Stamp: REPÚBLICA DE PANAMÁ, GOBIERNO NACIONAL, MINISTERIO DE AMBIENTE, DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA, RECIBIDO.

Por: \_\_\_\_\_  
Fecha: 11-3-21  
Hora: 10:12

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0292-1005-2021**

**PARA:** VICTOR FRANCISCO CADAVID  
Director de Forestal

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

**ASUNTO:** Envío de respuesta a la Primera Información Aclaratoria

**FECHA:** 10 de mayo de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**  
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

DDE/ACP/ir  
I.R.



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0292-1005-2021**

*B*

**PARA:** ALEJANDRO QUINTERO  
Director Regional de MiAMBIENTE – Herrera

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



**ASUNTO:** Envío de respuesta a la Primera Información Aclaratoria

**FECHA:** 10 de mayo de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 1C del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjuntamos:

- CD – primera información aclaratoria digital (anexos) y copia impresa.

**Unidades Ambientales consultadas:** MINSA, MIVIOT, IDAAN, MiCULTURA, MOP, SINAPROC.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**

Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

DDE/ACP/ir  
*J.R.*

*Lohana*  
*11/8/21*

*1032 am*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de mayo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0089-1005-2021

Ingeniera  
**ATALA MILORD**  
Unidad Ambiental  
Ministerio De Salud  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**  
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ir  
*I.R.*



11 MAY 2021 10:00AM

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de mayo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0089-1005-2021

Doctora  
**KATTI OSORIO**  
Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
**Ministerio de Cultura**  
E.S.D.

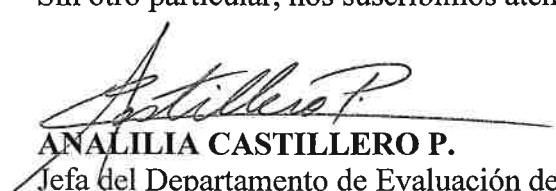
**Respetada Doctora Osorio:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**  
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ir  
I.E.



2021MAY11 9:19AM

MINISTERIO DE CULTURA  
RECEPCIÓN  
Recibido por   
Fecha 11/5/21 Hora 9:19

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 900-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de mayo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0089-1005-2021

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

**Respetada Ingeniera Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**  
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ir  
*ir*

IDAAN  
UNIDAD DE PROYECTOS

  
RECIBIDO POR  
*11/5/2021 9:30*  
FECHA Y HORA



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de mayo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS- 0089-1005-2021

Licenciado  
**Carlos Rumbo**  
Director General  
**Sistema Nacional de Protección Civil**  
E.S.D.


**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**  
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ir  
IR



Dirección General  
RECIBIDO  
  
10/5/2021 2:10

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de mayo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0089-1005-2021

Arquitecta  
**Lourdes de Loré**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial**  
E.S.D.

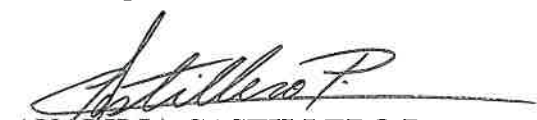
**Respetada Arquitecta Loré:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**  
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ir  
I.R.



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

No. de Control: 072  
Fecha: 10/5/2021  
Firma: [Signature]

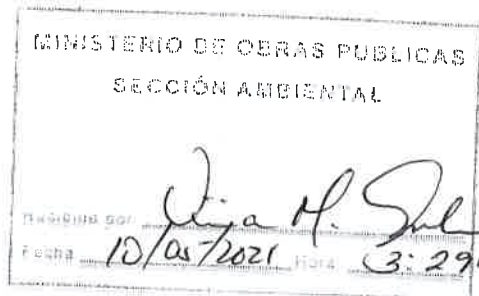
Abrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de mayo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0089-1005-2021

Licenciada  
**VIELKA GARZOLA**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Obras Públicas**  
E.S.D.



**Respetada Licenciada Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA, Categoría II, denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**  
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/ir  
T.2.





## SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Chitré, 6 de Mayo de 2021

DRHE- SEIA-0551-2021

Ingeniero

**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por	Soyers		
Fecha	7/5/2021		
Hora	10:59 am		

Ingeniero Domínguez:

Por este medio se remite Respuesta a Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 del 1 de febrero de 2021, notificada el 14 de abril de 2021, Solicitud de Primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**, promovido por **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

La información adjunta se detalla a continuación:

- ⇒ Original impreso de la Respuesta a Primera Información Aclaratoria.
- ⇒ Copia impresa de la Respuesta a Primera Información Aclaratoria.
- ⇒ Dos (2) copias digitales (CD's).

Cordialmente,



**Licdo. Alejandro I. Quintero C.**

Director Regional

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE  
HERRERA

C.c.: Archivo

AQ/yb

Chitré, 2 de mayo de 2021.



Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director DE evaluación de Impacto Ambiental  
Ministro de Ambiente  
En su despacho

Respetado Señor Director:

En respuesta a su Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021 y notificada el 14 de abril de 2021, donde nos solicita primera información aclaratoria referente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **Residencial Senderos de Don Bosco**, tenemos a bien responder a cada una de las preguntas:

**Pregunta 1.a. En la sección 6.9. Identificación de Sitios a Inundaciones, según el documento, de acuerdo al Atlas Ambiental de la República de Panamá, esta cuenca está clasificada como de “Alta Susceptibilidad de Inundación”, a pesar de lo indicado no se presenta la Certificación del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) que certifique si la finca es o no inundable, dado que el mismo EsIA, lo indica la finca es atravesada por dos drenajes pluviales, los cuales manejan un volumen considerable de agua.**

**RESPUESTA:** En la sección 6.8., referente a “Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área”, se señala lo siguiente:

“La finca del proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica del Río La Villa (128), no obstante, está alejada de la influencia de este curso de agua. Prácticamente entre el Río La Villa y la finca se encuentra la mayor parte de la ciudad de Chitré de por medio. No hay antecedentes de desastres naturales en la zona del proyecto, principalmente por tratarse de terrenos pertenecientes a planicies costeras y sin la presencia de cursos de agua importantes”.

Asimismo, en la sección 6.9., sobre la “Identificación de los sitios propensos a Inundaciones”, se señala lo siguiente:

“De acuerdo a Atlas Ambiental de la República de Panamá, esta cuenca está clasificada como de “**Alta Susceptibilidad**” de inundaciones (ver mapas siguientes). En este caso se refiere a la totalidad de la cuenca, pero no hay reportes de que los residenciales en los alrededores hayan sufrido de inundaciones. Anteriormente se daban estancamientos de agua en la parte superior del drenaje 1, al otro lado de la Calle Francisco Valdés, debido a la baja capacidad de las alcantarillas existentes. Este problema fue subsanado recientemente por el MOP tras la construcción de alcantarillas de cajón de gran tamaño”.

En este sentido, no debe confundirse la cuenca del Río La Villa, que es la que aparece catalogada como de “**Alta Susceptibilidad**” de inundaciones con la micro-cuenca donde se encuentra la Finca del proyecto. La clasificación de la cuenca del Río La Villa es simplemente una referencia general dada la escala del mapa del Atlas Ambiental porque es prácticamente imposible que todos los terrenos dentro de ella sean inundables, incluyendo la gran cantidad de colinas y zonas elevadas, incluso en el propio distrito de Chitré.

En el **Anexo 4** se presenta el Informe del SINAPROC donde se señala que "... el proyecto no deberá tener riesgo de inundación o deslizamiento siempre y cuando se cumpla con lo siguiente ..." [el informe presenta una serie de medidas generales que han sido consideradas en el proyecto].

Igualmente, el SINAPROC hace mención de la presencia de dos drenajes pluviales, no de quebradas.

Finalmente, es preciso indicar que el Estudio de Impacto Ambiental no se menciona en ninguna parte que los drenajes que atraviesan la finca del proyecto "manejan un volumen considerable de agua", como señala la pregunta.

**Pregunta 1.b. En el punto 8.2. Características de la Población indica: "La provincia de Herrera tenía para mayo de 2010 una población de 109.955 habitantes, mientras que el distrito de Chitré tiene una población de 50.684, lo que representa el 46% de la provincia. El distrito de Chitré cuenta con 5 corregimientos, los cuales en términos de número de habitantes siguen el siguiente orden: Monagrillo (12.385), San Juan Bautista (11.823), Llano Bonito (9.798), Chitré cabecera (9.092) y La Arena 87.586)", por lo que si observamos la población indicada para el corregimiento de La Arena no coincide con lo señalado en el Censo Nacional de Población y Vivienda para el año 2010 y contradice lo indicado en el cuadro sin número de Población del Área del Proyecto, presentado en la página 72 del documento.**

**RESPUESTA:** Ciertamente, en el texto del punto 8.2. sobre "Características de la Población" se escribió que "La provincia de Herrera tenía para mayo de 2010 una población de 109.955 habitantes, mientras que el distrito de Chitré tiene una población de 50.684, lo que representa el 46% de la provincia. El distrito de Chitré cuenta con 5 corregimientos, los cuales en términos de número de habitantes siguen el siguiente orden: Monagrillo (12.385), San Juan Bautista (11.823), Llano Bonito (9.798), Chitré cabecera (9.092) y La Arena 87.586)".

Si el distrito de Chitré presentaba una población de 50.684 sería completamente imposible que el corregimiento de La Arena tuviera 87.586 habitantes. Sin embargo, analizando cómo se escribieron las cifras para cada uno de los 5 corregimientos, es decir, entre paréntesis, se puede deducir inmediatamente que hubo un error de dedo y se escribió el número "8" en vez del símbolo de apertura de paréntesis "(". En un teclado estándar en español el símbolo "(" se encuentra justamente en la tecla del número "8". El evaluador que formuló la pregunta pudo darse cuenta del error involuntario tan sólo con ver las cifras en el cuadro de "Población del Área del Proyecto" de la página 72 o mediante una operación aritmética simple.

En todo caso, y para corrección, la población del corregimiento de La Arena en el punto 8.2. sobre "Características de la Población" debió decir: **(7.586)**.

**Pregunta 2.a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del drenaje pluvial y de la quebrada que atraviesa la finca.**

**RESPUESTA:** Las coordenadas del drenaje pluvial que discurre desde la parte Este hacia la parte Noroeste son las siguientes:

- Entrada: 882707.228 Norte 561626.726 Este
- Salida: 882900.548 Norte 561521.081 Este

Por su parte, el drenaje principal, denominado Estero Nuevo, y que discurre desde un punto central en el lado Sur hacia la parte Noroeste del polígono, presenta las siguientes coordenadas:

- Entrada: 882602.802 Norte 561419.670 Este
- Salida: 882820.196 Norte 561461.181 Este

Estas coordenadas están en UTM y utilizan del Datum WGS 84. Las coordenadas de ambos drenajes se presentan en un archivo de Excel en los discos compactos de respaldo para uso del Ministerio de Ambiente.

Sobre los dos drenajes que atraviesan la finca del proyecto queremos exponer algunos aspectos, basándonos en lo indicado en la pregunta 2 de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021, que es del siguiente tenor:

*“La Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera mediante Informe Técnico de inspección N° 10, indica lo siguiente en su análisis técnico:*

- *‘Existe una quebrada que atraviesa la finca inspeccionada por el lado izquierdo, conocida como estero Nuevo.*
- *...*
- *Existe un drenaje pluvial que atraviesa la finca por el lado derecho, tomando como referencia la calle Francisco Valdés (vía a los cuatro caminos) ”.*

Es de nuestra posición que lo indicado en el Informe Técnico no está basado en la rigurosidad técnica e institucional. Lo que más nos preocupa como Promotores es que observamos que la mayoría de las preguntas o requerimientos a nuestro proyecto parten precisamente de este Informe Técnico.

Primero, el Informe Técnico no hace referencia a bases cartográficas, como las hojas a escala 1:50.000 del Instituto Geográfico “Tommy Guardia”, que es el instrumento rector que señala qué es “drenaje pluvial” y qué es “quebrada” o “río”. Tampoco hay referencias del área de escurrimiento, nacimiento y otros elementos importantes.

Segundo, tomando en consideración el referido Informe Técnico y las decisiones de la Dirección Regional de Herrera con respecto a otros proyectos residenciales en la misma zona de influencia concluimos entonces que existe un doble estándar de evaluación, lo que invalida automáticamente lo emitido en el documento aludido. Por un lado el Informe Técnico señala que el drenaje que discurre por nuestra finca es una “QUEBRADA”, pero resulta que ese mismo curso es aceptado como “DRENAJE PLUVIAL” en Estudios de Impacto Ambiental de proyectos residenciales que se encuentran en la misma zona, aguas abajo, como se muestra en el “**Mapa Comparativo de Red Hídrica y Proyectos Residenciales Aguas Abajo**” en la página 10.

Como primer ejemplo está el proyecto “**Residencial La Divina Providencia**”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado precisamente por la Dirección Regional de Herrera bajo la CATEGORÍA I mediante Resolución IA-ARH-68-14 (Expediente ARH-IF-67-14). Este proyecto se encuentra precisamente a pocos

metros del nuestro, aguas abajo del mismo drenaje pluvial, y colindando con éste. Las coordenadas del sitio del proyecto, de acuerdo al Estudio aprobado y que coinciden con la localización del proyecto en terreno, son las siguientes:

**Residencial La Divina Providencia**

Punto	ESTE	NORTE
1	561494	883229
2	561659	883048
3	561410	883081
4	561488	882925

En la sección 6.6., sobre “Hidrología”, el indicado Estudio señala lo siguiente:

***“A lo interno de la finca donde se construirá el proyecto, no pasa ningún cuerpo de gua constituido por río o quebrada. La topografía tiene la inclinación orientada y canalizada hacia la cuenca hidrográfica número 130 que corresponde al río Parita, de acuerdo al registro de cuencas existentes”.***

De la misma forma, el indicado Estudio señala lo siguiente en la sección 6.6.1., sobre “Calidad de aguas superficiales”:

***“A lo interno de la finca pasa un drenaje pluvial conocido como quebrada Los Calabacitos, donde caen y se canalizan las aguas pluviales y las aguas grises cruda, debido al colapso de la colectora del sistema de alcantarillado de gran parte de los residentes del corregimiento de Monagrillo, que finalmente van a las tinas de tratamiento de aguas servidas del sistema de alcantarillado sanitario del corregimiento de Monagrillo. La calidad de estas aguas es mala.***

***La situación descrita está contemplada para ser subsanada mediante la ampliación y la adecuación del sistema de acueducto sanitario del distrito de Chitré, que empezará a operar en el presente año”.***



6.5   Clima.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6   Hidrología.

A lo interno de la finca donde se construirá el proyecto, no pasa ningún cuerpo de gua constituido por rio o quebrada. La topografía tiene la inclinación orientada y canalizada hacia la cuenca hidrográfica número 130 que corresponde al rio Parita, de acuerdo al registro de cuencas existentes.

Los datos logrados a través del documento, Situación Física año (2007) y citando como referencia, las estaciones meteorológicos (cercanas al área de proyecto), se tienen los siguientes datos acumulados y medios para el año 2007, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), adscrito a la Contraloría General de la República en el boletín informativo Estadística Panameña – Situación Física, sección 121 Clima, Meteorología, año 2007, tenemos que:

CUADRO 3 – Datos meteorológicos.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Los Santos	128	07°56' L/N 80°24' L/W	1158.8	28.1	108.0	77.7	168.6	0.9
Parita	130	08°00' L/N 80°31' L/W	1291.0	--	--	--	--	--
Pesé	128	07°54' L/N 80°37' L/W	1968.0	--	--	--	--	--

P = precipitación pluvial acumulada en mm; T = temperatura media en °C; E = evaporación media en mm; H = humedad relativa en %; B = brillo solar en % de brillo; V = velocidad media del viento en m/s.

**Imagen:** Sección de la página 27 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Residencial La Divina Providencia” donde se desarrolla el apartado sobre “Hidrología”. Fuente: PREFASIA. Ministerio de Ambiente.

CUADRO 3 – Datos meteorológicos.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
Los Santos	128	07°56' L/N 80°24' L/W	1158.8	28.1	108.0	77.7	168.6	0.9
Parita	130	08°00' L/N 80°31' L/W	1291.0	--	--	--	--	--
Pesé	128	07°54' L/N 80°37' L/W	1968.0	--	--	--	--	--

P = precipitación pluvial acumulada en mm; T = temperatura media en °C; E = evaporación media en mm; H = humedad relativa en %; B = brillo solar en % de brillo; V = velocidad media del viento en m/s.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales.

A lo interno de la finca pasa un drenaje pluvial conocido como quebrada Los Calabacitos, donde caen y se canalizan las aguas pluviales y las aguas grises cruda, debido al colapso de la colectora del sistema de alcantarillado de gran parte de los residentes del corregimiento de Monagrillo, que finalmente van a las tinajas de tratamiento de aguas servidas del sistema de alcantarillado sanitario del corregimiento de Monagrillo. La calidad de estas aguas es mala.

La situación descrita está contemplada para ser subsanada mediante la ampliación y la adecuación del sistema de acueducto sanitario del distrito de Chitré, que empezará a operar en el presente año.

Imagen: Sección de la página 27 y de la página 28 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Residencial La Divina Providencia” donde se desarrolla el apartado 6.6.1. sobre “Calidad de aguas superficiales”. Fuente: PREFASIA. Ministerio de Ambiente.

Ver	Fecha	Resolucion EsIA	No. Expediente	Sector	Proyecto	Empresa	Categoría	Estado
	25/09/2014	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-61-14	ARH-IF-71-14	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PLAZA CHITRE	1. CRISTOPHER LOU ZHU	CAT. I	APROBADO
	22/09/2014	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-64-14	ARH-IF-70-14	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL	1. CHONG CHEN YAU, 2. CHONG CHEN YAU	CAT. I	APROBADO
	11/09/2014	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-65-14	ARH-IF-68-14	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	URBANIZACIÓN VILLA ROCA	1. GRUPO MALE, S.A	CAT. I	APROBADO
	11/09/2014	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-66-14	ARH-IF-69-14	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	RESIDENCIAL PRADERAS DEL GOLF	1. LOGISTICA DIGITAL, S.A	CAT. I	APROBADO
	09/09/2014	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-68-14	ARH-IF-67-14	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	RESIDENCIAL LA DIVINA PROVIDENCIA	1. RIC & MAY EDIFICACIONES, S.A	CAT. I	APROBADO
	08/09/2014	RESOLUCIÓN DE APROBADO: No Admisión-ARH-04-14	ARH-IF-61-14	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	RESIDENCIAL MAZORAIDA	1. JUAN ANTONIO SANTANA CORRO	CAT. I	NO ADMISION
	02/09/2014	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-67-14	ARH-IF-66-14	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	RELLENO PARA AMPLIAR PATIO DE SPIEGEL CHITRE	1. CAMINO AL RIO, S.A, 2. CAMINO AL RIO, S.A.	CAT. I	APROBADO

Imagen: Página de PREFASIA donde se indica que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Desarrollo Urbanístico Villas del Río” fue aprobado por la Dirección Regional de Herrera como CATEGORÍA I. Fuente: PREFASIA. Ministerio de Ambiente.

El segundo proyecto es el proyecto “**Desarrollo Urbanístico Villas del Río**”, aprobado bajo la CATEGORÍA I mediante Resolución IA-ARH-20-16 (Expediente ARH-IF-16-16). Las coordenadas del polígono, según el Estudio, son las siguientes y muestran que también se encuentra aguas abajo de nuestro proyecto:

**Desarrollo Urbanístico Villas del Río**  
**Datum NAD 27**

Punto	ESTE	NORTE	Punto	ESTE	NORTE
1	561448	883086	10	561402	883184
2	561481	883064	11	561429	883235
3	561502	883100	12	561450	883272
4	561527	883139	13	561525	883392
5	561582	883187	14	561539	883366
6	561560	883215	15	561511	883315
7	561519	883172	16	561481	883259
8	561409	883114	17	561520	883241
9	561379	883135			

En la sección 6.3, sobre “Hidrología”, el referido Estudio señala lo siguiente:

***“No pudimos establecer que existe un recurso hídrico de caudal permanente que cruce por el terreno, existe un drenaje pluvial que recoge todas las aguas de escorrentías de lluvias de las comunidades arriba y que recoge todas las aguas residuales (negras) encontrándose este en un estado de contaminación alta”.***

A continuación se presenta la página 24 del referido Estudio. Se ha marcado la sección sobre “Hidrología”.

Imagen 5

**6.1.1- Descripción del uso del suelo.**

El área donde se desarrollará el proyecto, está caracterizado principalmente por la alteración agrologica y con proyectos de viviendas y barriadas nuevas dentro de fincas agropecuarias, y calles asfaltadas, y de concreto.

**6.1.2. Deslinde de la propiedad**

El Proyecto se desarrollará en la finca 401394, código de ubicación 6003, de la sección de Propiedad de Panamá, con una superficie de 2has + 5024.24m2, carretera hacia el puerto de Boca Parita, en el corregimiento de Monagrillo.

Finca 401394

**Norte:** Finca 8290, rollo 13655 doc. 1 propiedad del Municipio de Chitré (Usuario, Nelson Manuel Osorio) y la calle Ángel Sandoval, rodadura de asfalto.

**Sur:** Camino de Monagrillo a Boca Parita, Municipio de Chitré, rodadura de tosca

**Este:** Propiedad del Municipio de Chitré (Usuario, Nelson Manuel Osorio)

**Oeste:** Propiedad Municipio de Chitré usuaria Rosa María Martínez de Cedeño.

**6.2. Topografía.**

La superficie del terreno es relativamente plana. Con ondulaciones, casi al mismo nivel de superficie de la vía que conduce a Boca Parita, por lo que para una mejor perspectiva de construcción, el terreno será nivelado en las áreas mas profundas de manera poco significativa..

**6.3. Hidrología.**

No pudimos establecer que existe algún recurso hídrico de caudal permanente que cruce por el terreno, existe un drenaje pluvial que recoge todas las aguas de escorrentías de lluvia de las comunidades arriba y recoge todas las aguas residuales (negras) encontrándose esta en un estado de contaminación alta.

**6.3.1. Calidad de aguas superficiales.**

**Imagen:** Página 24 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Desarrollo Urbanístico Villas del Río”, aprobado por la Dirección Regional de Herrera como **CATEGORÍA I**. Fuente: PREFASIA. Ministerio de Ambiente.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE		QUÉ ES?	NOTICIAS	CONSULTAS	PORTAL	TRANSPARENCIA	CONTÁCTENOS
Ver	Fecha	Resolucion EsIA	No. Expediente	Sector	Proyecto	Empresa	Categoria	Estado	
	29/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-17-16	ARH-IF-17-16	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	LOTIFICACION CAMPING CLUB	1. JOSÉ DE LA CRUZ BATISTA SAAVEDRA	CAT. I	APROBADO	
	26/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-20-16	ARH-IF-16-16	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	DESARROLLO URBANÍSTICO VILLAS DEL RÍO	1. RESIDENCIAL VILLAS DEL RÍO	CAT. I	APROBADO	
	25/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-14-16	ARH-IF-15-16	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PLAZA LA UNIÓN	1. INVERSIONES Y DESARROLLOS CORRO PÉREZ, S.A (INDECOP, S.A)	CAT. I	APROBADO	
	22/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-IF-13-16	ARH-IF-14-2016	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	ESTUDIO,DISEÑO, PLANOS, CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA EXTENSION UNIVESITARIA DE OCÚ	1. CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO GENERAL S A	CAT. I	APROBADO	
	19/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-22-16	ARH-IF-13-16	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y CONSTRUCCIÓN DE LA AGENCIA DEL MIDA	1 MIDA	CAT. I	APROBADO	
	13/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-16-16	ARH-IF-12-16	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	NIVELACION DE TERRENO	1. HARMODIO MUDARRA VELASQUEZ	CAT. I	APROBADO	
	08/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-15-16	ARH-IE-01-16	INDUSTRIA ENERGETICA	SALAMANCA	1. GED GERSOL DOS, S.A.	CAT. I	APROBADO	

**Imagen:** Página de PREFASIA donde se indica que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Desarrollo Urbanístico Villas del Río” fue aprobado por la Dirección Regional de Herrera como **CATEGORÍA I**. Fuente: PREFASIA. Ministerio de Ambiente.





Por lo anteriormente expuesto solicitamos que el Estudio de Impacto Ambiental de nuestro proyecto "Residencial Senderos de Don Bosco" **sea tratado con la misma igualdad ante la Ley**, como señala la Constitución Política, y que los drenajes que discurren por nuestra finca sean clasificados como "DRENAJES PLUVIALES" tal fueron admitidos y aprobados en los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos residenciales anteriormente citados y localizados aguas abajo del nuestra finca.

**Pregunta 2.b. Indicar el alcance de la intervención que se realizará sobre la quebrada y el drenaje pluvial.**

**RESPUESTA:** No existe ninguna quebrada en el sitio del proyecto. Como se ha explicado extensivamente en el Estudio de Impacto Ambiental, por el terreno discurren solamente dos drenajes pluviales. Esta información puede ser corroborada en los Estudios de Impacto Ambiental, **CATEGORÍA I**, de proyectos residenciales incluso de mayor envergadura que el nuestro, en desarrollo aguas abajo del mismo drenaje pluvial al que se alude, y que han sido aprobados por la Dirección Regional de Herrera. La información de estos proyectos ha sido presentada de manera amplia en la respuesta anterior 2.a. Entre esos proyectos están los siguientes:

- **Residencial La Divina Providencia**, aprobado mediante Resolución IA-ARH-68-14 (Expediente ARH-IF-67-14).
- **Desarrollo Urbanístico Villas del Río**, aprobado mediante Resolución IA-ARH-20-16 (Expediente ARH-IF-16-16).

Igualmente, hemos querido traer a la luz el caso de la **Urbanización Laura Antonia**, también aprobado mediante Resolución IA-ARH-027-13 (Expediente ARH-IF-020-2013), que se encuentra aguas debajo de nuestra finca y atravesado por el mismo drenaje que ha sido llamado "QUEBRADA" de un momento a otro para el caso de nuestro proyecto. No obstante, el Estudio de Impacto Ambiental y los documentos relacionados no han sido subidos a PREFASIA.

En cuanto al alcance de la intervención que se realizará en los dos drenajes que discurren por nuestra finca, cabe señalar que esta información se presenta de forma detallada en varias secciones del Estudio de Impacto Ambiental, como a continuación se detalla:

En la página 5, sobre el Resumen Ejecutivo, se indica lo siguiente:

*"En el polígono se encuentran dos drenajes pluviales, uno de los cuales, el principal, fue dragado y acondicionado recientemente por el Ministerio de Obras Públicas. Como parte del proyecto se propone la construcción de drenajes de cajón y abiertos para canalizar las aguas pluviales, cuyas especificaciones se desprenden del Estudio Hidrológico preparado".*

Igualmente, en la página 10, dentro de la sección 2.3., titulada "Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad", se señala:

*"Tomando el cálculo por el método racional se propone en el Estudio Hidrológico la construcción de las siguientes estructuras civiles:*

- Para el drenaje pluvial "Sin Nombre 1":
  - *Un cajón de dos líneas de secciones rectangulares conformadas en concreto de 3.05 de base por 3.05 de altura.*

- Un canal abierto de canal abierto conformado en concreto de sección trapezoidal con base de 4.5 m, altura de 2 m y con taludes 1 horizontal @ 1 vertical.
- Para el drenaje pluvial "Sin Nombre 2":
  - Un cajón de 2.44 de ancho y 1.22 de altura conformado en concreto.
  - Un canal abierto de 2 m de base y 1.45 m de altura con taludes 1 @ 1.

Cabe señalar que el drenaje 1 fue mejorado recientemente por el Ministerio de Obras Públicas, donde se construyeron alcantarillas de cajón de gran diámetro en la Calle Francisco Valdés para evitar el estancamiento que se producía al otro lado de la vía. También se realizó la ampliación del drenaje dentro de la finca del proyecto".

Asimismo, en la página 42, en la sección 5.4.2, sobre "Construcción / Ejecución", se explica lo siguiente:

"Como se ha indicado previamente, para la evacuación de las aguas de escorrentía del terreno se construirán obras civiles en los dos drenajes existentes. En base al cálculo por el método racional se propone la construcción de las siguientes estructuras civiles:

Para el drenaje pluvial "Sin Nombre 1":

- Un cajón de dos líneas de secciones rectangulares conformadas en concreto de 3.05 de base por 3.05 de altura.
- Un canal abierto de canal abierto conformado en concreto de sección trapezoidal con base de 4.5 m, altura de 2 m y con taludes 1 horizontal @ 1 vertical.

Para el drenaje pluvial "Sin Nombre 2":

- Un cajón de 2.44 de ancho y 1.22 de altura conformado en concreto.
- Un canal abierto de 2m de base y 1.45 m de altura con taludes 1 @ 1.

El Estudio Hidrológico, donde se proponen estas estructuras, se presenta en el **Anexo 9**".

También en la página 58, en la sección 6.6., referente a "Hidrología", se señala nuevamente:

"Debido a la presencia de estos dos drenajes se realizó un Estudio Hidrológico, el cual se presenta en el **Anexo 9**. El Estudio propone la construcción de las siguientes estructuras civiles:

- Para el drenaje pluvial "Sin Nombre 1":
  - Un cajón de dos líneas de secciones rectangulares conformadas en concreto de 3.05 de base por 3.05 de altura.
  - Un canal abierto de canal abierto conformado en concreto de sección trapezoidal con base de 4.5 m, altura de 2 m y con taludes 1 horizontal @ 1 vertical.
- Para el drenaje pluvial "Sin Nombre 2":
  - Un cajón de 2.44 de ancho y 1.22 de altura conformado en concreto.
  - Un canal abierto de 2m de base y 1.45 m de altura con taludes 1 @ 1".

Finalmente, todos los cálculos, diseños y descripción de estas obras se exponen de forma muy detallada en el Estudio Hidrológico que se presenta en el **Anexo 9** del Estudio de Impacto Ambiental.

**Pregunta 2.c. Incluir en el Plan de Manejo Ambiental.**

**RESPUESTA:** En el Plan de Manejo Ambiental, página 109, en el punto “j”, referente a la “Afectación de propiedades por inundaciones”, se presentan las siguientes medidas de mitigación para los drenajes:

- Construir los drenajes pluviales en base al Estudio Hidrológico, asegurando la capacidad de evacuación de las aguas incluso en eventos extraordinarios de lluvia.
- Elevar el terreno hasta las cotas de seguridad que establece el Estudio Hidrológico.
- Instalar letreros junto a los drenajes donde se prohíba la entrada de personas a éstos en todo momento.
- Coordinar con las autoridades competentes, en este caso el Ministerio de Obras Públicas y el Municipio de Chitré para mantener los drenajes pluviales en la zona del proyecto completamente limpios para evitar el exceso de escorrentía en un solo punto.

Con relación a este aspecto se adicionarían las siguientes medidas de mitigación:

- Instalar una valla de malla de ciclón montada sobre tubería de tubos metálicos galvanizados y fundación de concreto para delimitar la servidumbre de estos drenajes. Colocar en esta valla letreros de prohibición de entrada a los drenajes.
- Instalar grama en la zona de la servidumbre de los drenajes entre la valla y el borde.
- Plantar árboles adaptados a entornos urbanos (raíz profunda), que representen un riesgo de daños a las estructuras próximas. El Plan de Arborización se presentaría al inicio de la Fase de Construcción y su preparación estaría a cargo de un profesional idóneo.
- Instalar letreros educativos durante la construcción una vez instalada la valla junto a los drenajes pluviales. Estos letreros harán alusión al gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), con un mensaje preliminar, por ejemplo:

FOTO DEL AVE  
Gavián caracolero  
(*Rostrhamus sociabilis*)  
Si lo ves en el área, admira su belleza y cuídalo;  
se trata de una especie vulnerable.

La instalación de la valla de ciclón tendría un costo de B/ 35.000, aproximadamente. La instalación de grama en la servidumbre pluvial tendría un costo aproximado de B/ 8.000. Por su parte, la siembra de plantones y su mantenimiento a 3 años tendría un costo de B/ 5.000 en el primer año, sin incluir los costos de servicios profesionales de la preparación del Plan de Arborización. Estos elementos se ejecutarán apenas terminen los trabajos de pavimentación de los drenajes pluviales y durante el inicio de la estación lluviosa correspondiente. El diseño de los letreros se coordinaría con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de MiAmbiente. Se estima un costo aproximado de B/ 1.800 entre diseño gráfico, materiales e instalación.

Dentro del Plan de Educación Ambiental se contempla la capacitación de los trabajadores de la construcción. Se reforzará el tema de "Protección de recursos naturales" al agregar el caso del gavilán caracolero.

**Pregunta 2.d. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la zona de protección de la quebrada Estero Nuevo.**

**RESPUESTA:** No existe ninguna quebrada en el sitio del proyecto. Como se ha explicado extensivamente en el Estudio de Impacto Ambiental, por el terreno discurren solamente dos drenajes pluviales. Esta información puede ser corroborada en el Estudio de Impacto Ambiental, CATEGORÍA I, del proyecto "**Desarrollo Urbanístico Villas del Río**", aprobado por la Dirección Regional de Herrera mediante Resolución IA-ARH-20-16 (Expediente ARH-IF-16-16), y cuya finca se encuentra colindante con la nuestra. Así, en la sección 6.3, sobre "Hidrología", el referido Estudio señala lo siguiente:

***"No pudimos establecer que existe un recurso hídrico de caudal permanente que cruce por el terreno, existe un drenaje pluvial que recoge todas las aguas de escorrentías de lluvias de las comunidades arriba y que recoge todas las aguas residuales (negras) encontrándose este en un estado de contaminación alta".***

Las coordenadas del drenaje pluvial que discurre desde la parte Este hacia la parte Noroeste son las siguientes:

- Entrada: 882707.228 Norte 561626.726 Este
- Salida: 882900.548 Norte 561521.081 Este

Por su parte, el drenaje principal, denominado Estero Nuevo, y que discurre desde un punto central en el lado Sur hacia la parte Noroeste del polígono, presenta las siguientes coordenadas:

- Entrada: 882602.802 Norte 561419.670 Este
- Salida: 882820.196 Norte 561461.181 Este

Estas coordenadas están en UTM y utilizan del Datum WGS 84.

La servidumbre de ambos drenajes pluviales sería de 3 metros a cada lado desde el borde del drenaje una vez pavimentados, como lo establece la normativa del Ministerio de Obras Públicas. Las coordenadas arriba indicadas fueron tomadas considerando el centro del drenaje. Indicar las coordenadas de la servidumbre como si se tratase de un elemento estático es técnicamente inviable. Las condiciones del propio drenaje podrán influir en el alineamiento final, por ejemplo, por la presencia de material inestable. Por consiguiente, la opción técnicamente viable desde el punto de vista de la Ingeniería Civil es utilizar como referencia los puntos centrales de la entrada y salida de los drenajes, proseguir con el alineamiento establecido en los planos, y una vez construido y pavimentados los drenajes establecer las servidumbres desde el borde. Luego se podría instalar la valla de seguridad de malla de ciclón, plantar grama y árboles, como se ha indicado anteriormente.



**Pregunta 2.e. Realizar monitoreo de la calidad del agua de la quebrada Estero Nuevo y presentar el informe de monitoreo elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), original o copia notariada.**

**RESPUESTA:** No existe ninguna quebrada en el sitio del proyecto, como se ha explicado extensivamente en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Residencial Senderos de Don Bosco” y como lo corrobora el Estudio de Impacto Ambiental, CATEGORÍA I, del proyecto “**Desarrollo Urbanístico Villas del Río**”, aprobado por la Dirección Regional de Herrera mediante Resolución IA-ARH-20-16 (Expediente ARH-IF-16-16).

Pero aparte de lo anterior, es humanamente imposible que entre 1 de febrero de 2021 (fecha de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021) y el 5 de mayo de 2021 (fecha límite para presentar la información dado que la notificación fue efectuada el 14 de abril de 2021), se pueda realizar monitoreo de aguas del drenaje denominado “quebrada Estero Nuevo” porque simplemente este drenaje se encuentra completamente seco. Como conocerán, el período entre las fechas mencionadas corresponde a lo más duro de la estación seca de la vertiente del Pacífico de Panamá, y siendo el distrito de Chitré precisamente una de las zonas más secas del país y del propio Arco Seco.

En segundo lugar, al tratarse de un drenaje pluvial es igualmente imposible que haya agua porque no hay lluvias. Esta es una prueba más de la naturaleza del curso que se está analizando: es un drenaje pluvial, no una quebrada. Esto se corrobora nuevamente con la información del Estudio de Impacto Ambiental, CATEGORÍA I, del proyecto “**Desarrollo Urbanístico Villas del Río**”, aprobado por la Dirección Regional de Herrera mediante Resolución IA-ARH-20-16 (Expediente ARH-IF-16-16), que señala en la sección 6.3, sobre “Hidrología”, que ***“No pudimos establecer que existe un recurso hídrico de caudal permanente que cruce por el terreno, existe un drenaje pluvial que recoge todas las aguas de escorrentías de lluvias de las comunidades arriba ...”***.

**Pregunta 2.f. Presentar el Cuadro CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, actualizado y sustentar la categoría del estudio de impacto ambiental de acuerdo a la información actualizada. Verificar que todas las actividades que se llevarán a cabo en todas las fases del proyecto se contemplan para la categorización.**

**RESPUESTA:** Lastimosamente esta pregunta, al igual que la mayoría de esta Nota, se basa en una clasificación “selectiva” y sin sustentación técnica de un elemento en la zona. Se trata del drenaje que para el caso de nuestro proyecto la Dirección Regional de Herrera lo ha clasificado como “QUEBRADA”, mientras que lo ha aceptado como “DRENAJE PLUVIAL” para otros proyectos, cuyos Estudios de Impacto Ambiental han sido aprobados bajo la Categoría I, y que se encuentran justamente aguas abajo de nuestra finca y que colindan o son atravesados precisamente por este mismo drenaje pluvial.

La sustentación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental se hizo considerando la definición que expone el Decreto Ejecutivo 123 de de 14 de agosto de 2009 en su Artículo 2 y que a continuación se cita:

**“Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente y que pueden ser eliminados o

mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación (lo subrayado es nuestro).

Como puede verse en nuestra sustentación, se abordó de manera técnica y concienzuda cada uno de los acápites de los 5 criterios de Protección Ambiental, y no con simples indicaciones de “No aplica” marcadas con cruces como hemos podido observar en Estudios anteriormente citados. Se explicó cada acápite basándose en (a) las actividades a realizarse, (b) los elementos en el medio y (c) los posibles impactos ambientales que podrían surgir.

Con relación a los acápites “p”, “q”, “r”, “s” y “u” del Criterio 2, se mantiene lo señalado en el Estudio, como a continuación se cita:

*“No hay cursos de agua propiamente dentro de la finca del proyecto. Solamente existen dos drenajes que canalizan aguas pluviales. Las únicas aguas estancadas son residuales, como se ha señalado anteriormente.*

*Por otra parte, el proyecto se trata de la construcción de un residencial, no del establecimiento de una industria o actividad que manejaría productos o procesos que representen un riesgo de contaminación de aguas. Los únicos aspectos que requieren de una atención especial serían el posible arrastre de sedimentos o el escape y arrastre de derivados de petróleo durante el acondicionamiento del terreno. Tampoco se trataría de arrastres masivos de suelo porque el polígono es de baja extensión y no hay fuertes pendientes, pero se estaría colocando material externo que estaría suelto y fácilmente erosionable por las lluvias hasta su compactación. A su vez, cualquier escape de hidrocarburo no sería cuantioso porque no se estaría almacenando estos productos en el sitio.*

*Al no existir un curso de agua permanente dentro de la finca, el proyecto entonces no causaría modificaciones en los usos actuales del agua en la zona. Tampoco el proyecto afecta caudales ecológicos por la misma razón anterior. De igual manera, el proyecto no afecta cursos o cuerpos de aguas subterráneas. No hay pozos profundos en la finca o en las proximidades, ni la misma es una zona de recarga acuífera. Finalmente, la finca del proyecto no se encuentra cerca de la costa, de manera que no afecta la calidad de las aguas marítimas”.*

El análisis de estos acápites es consecuente con las actividades contempladas en el proyecto y la existencia de los drenajes. Igualmente aborda de frente los problemas que podrían presentarse, lo que permite identificar los impactos ambientales negativos y las medidas de mitigación pertinentes.

El proyecto no ha cambiado en su naturaleza, ni ninguna de las actividades, ni ninguno de los impactos. En base a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021, donde nos solicita información adicional, lo único que se ha hecho es agregar tres acciones en el punto “j” del el Plan de Manejo Ambiental, referente a la “Afectación de propiedades por inundaciones”. Estas acciones se indicaron en la respuesta a la pregunta 2.c. y son las siguientes:

- Instalar una valla de malla de ciclón montada sobre tubería de tubos metálicos galvanizados y fundación de concreto para delimitar la servidumbre de estos drenajes. Colocar en esta valla letreros de prohibición de entrada a los drenajes.
- Instalar grama en la zona de la servidumbre de los drenajes entre la valla y el borde.
- Plantar árboles adaptados a entornos urbanos (raíz profunda), que representen un riesgo de daños a las estructuras próximas. El Plan de Arborización se presentaría al inicio de la Fase de Construcción y su preparación estaría a cargo de un profesional idóneo.

- Instalar letreros educativos durante la construcción una vez instalada la valla junto a los drenajes pluviales. Estos letreros harán alusión al gavilán caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), con un mensaje preliminar, por ejemplo:

IMAGEN DEL AVE  
Gavilán caracolero  
(*Rostrhamus sociabilis*)

Si lo ves en el área, admira su belleza y cuídalo;  
se trata de una especie vulnerable.

A continuación se presenta el análisis de los acápites de cada uno de 5 Criterios de Protección Ambiental y donde se sustenta de manera clara, técnica y lógica que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Residencial Senderos de Don Bosco” es **Categoría II**.

## CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
<b>CRITERIO 1:</b> Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados) y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		√
b. La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	√	
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.	√	
d. La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	√	
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	√	
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas o proyectos de inversión.		√
g. La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondientes.		√

**Criterio 1:** El proyecto no pone en riesgo la salud de la población, la flora, la fauna y del ambiente en general de ninguna manera. El proyecto no generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá residuos industriales de ninguna clase. Tampoco se utilizarán, ni generarán residuos peligrosos.

Las viviendas serían unifamiliares y las emisiones sólidas, líquidas y gaseosas estarían dentro de las normas ambientales, como ocurre en todos los residenciales y viviendas particulares. Las viviendas estarán conectadas al sistema de alcantarillado de Monagrillo, cumpliendo con la norma COPANIT DGNTI-39-2000.

Por su parte, los ruidos que se generarían serían de baja intensidad y de corta duración debido a la baja extensión del terreno. Los ruidos estarían ligados a la preparación del terreno, lo que tomaría unos 3 – 5 meses, aproximadamente. La construcción de las viviendas, por su lado, sería una actividad de baja emisión de ruidos. Los mayores ruidos provendrían del equipo pesado. Los principales afectados serían los propios operadores y los trabajadores del proyecto. En menor grado se afectaría a los residentes más próximos al polígono. Durante la ocupación de las viviendas, los ruidos están regulados por normas municipales.

Con relación a los residuos sólidos, la zona es atendida por el Servicio de Aseo del Municipio de Chitré permanentemente debido a la existencia de barriadas. El residencial (80 viviendas) generaría diariamente unas 800 libras de residuos, equivalente a 0,4 tonelada, considerando un promedio de 5 personas por vivienda y una tasa de generación diaria de 2 libras por persona. Esta cantidad es bastante baja y puede ser evacuada diariamente sin mayores problemas.

Es posible que durante los trabajos de acondicionamiento del terreno se pueda afectar con polvo a los residentes más cercanos sobre todo porque el distrito de Chitré, por estar cerca del mar, recibe los efectos de la brisa marina, y en verano hay una fuerte influencia de los vientos alisios del Noreste. En este caso sería necesario aplicar medidas puntuales, como riego de agua permanentemente hasta que el terreno esté compactado y la instalación de barreras en el perímetro cerca de viviendas.

Finalmente, el proyecto no promovería la proliferación de patógenos y vectores sanitarios. Todo lo contrario, con la obra se solucionaría el problema de entrada de aguas servidas en la finca, de malos olores y de posibles criaderos de mosquitos. La obra no contempla la construcción de estructuras que mantengan aguas estancadas. Tampoco en la construcción se utilizarán o almacenarán sustancias que atraigan moscas o animales silvestres o domésticos que puedan transmitir enfermedades.



<b>CRITERIO 2:</b> Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar la significancia del impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:		
a. El nivel de alteración del estado de conservación de suelos.		√
b. La alteración de suelos frágiles.		√
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	√	
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		√
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		√
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		√
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.		√
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		√
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		√
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		√
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		√
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		√
m. El reemplazo de especies endémicas o relictas.		√
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		√
o. La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.		√
p. Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnológica.		√
q. La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.		√
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	√	
s. La modificación de los usos actuales del agua.		√
t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		√
u. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		√

**Criterio 2:** La ejecución del proyecto no afectaría suelos bajo ningún estado de conservación. La finca se ha utilizado para ganadería, aunque actualmente esta actividad se ve más restringida por la presencia de viviendas en las proximidades. Con los trabajos de acondicionamiento del terreno se estaría modificando el perfil del suelo para elevarlo a las cotas requeridas, lo que incluye la colocación de material de relleno. Si los trabajos se llevan a cabo en la temporada de lluvias podría darse procesos erosivos, aunque de corto plazo, es decir, durante el primer año o primera temporada de lluvias hasta que el suelo esté bajo construcción o sea cubierto por pasto.

El proyecto de ninguna manera causa la pérdida de la fertilidad en terrenos adyacentes. Primero, no se estarán realizando trabajos ni utilizando sustancias que afecten a propiedades de terceros. Segundo, la mayoría de los terrenos adyacentes no se utilizan para producción agropecuaria, sino para viviendas. Tampoco se causaría problemas como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación porque el proyecto es de tipo residencial. Aparte, no hay procesos en el área relacionados con la desertificación, generación de dunas o acidificación de suelos.

En la finca del proyecto no se encuentran especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción. Se trata de un terreno cubierto de pasto, arbustos y árboles dispersos. El inventario forestal identifica 45 árboles de 20 centímetros y más de diámetro a la altura del pecho (DAP), pertenecientes a 8 especies, todas comunes de la zona. Algunos de estos árboles se encuentran dañados, ya sea por factores como la edad, fuegos o enfermedades, observándose cavidades significativas en sus troncos. Tampoco se encontraron especies de fauna con esas características por tratarse de un terreno completamente intervenido y prácticamente rodeado de viviendas.

La finca del proyecto tampoco contiene especies de flora o fauna bajo algún estado de conservación. Tampoco en el proyecto se estaría introduciendo especies exóticas de flora o fauna porque simplemente se trata de un residencial. El proyecto de ninguna manera promueve el desarrollo de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales, porque se trata de un proyecto urbano. En la finca no hay bosques nativos que tuvieran que ser talados. Tampoco se encuentran especies endémicas que pudieran ser reemplazadas con el proyecto. Asimismo, en la finca no hay formaciones vegetales o ecosistemas representativos a nivel local, regional o nacional. Se trata de una finca utilizada para ganadería, con pastos, arbustos y árboles aislados, comunes de la zona, como se ha indicado.

La finca del proyecto no contiene sitios de belleza escénica declarada, ni ninguna clasificación similar. La ejecución del proyecto tampoco conlleva la extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa. Tampoco el proyecto genera efectos sobre la diversidad biológica puesto que se trata de una finca pequeña completamente intervenida para fines ganaderos.

No hay cursos de agua propiamente dentro de la finca del proyecto. Solamente existen dos drenajes que canalizan aguas pluviales. Las únicas aguas estancadas son residuales, como se ha señalado anteriormente.

Por otra parte, el proyecto se trata de la construcción de un residencial, no del establecimiento de una industria o actividad que manejaría productos o procesos que representen un riesgo de contaminación de aguas. Los únicos aspectos que requieren de una atención especial serían el posible arrastre de sedimentos o el escape y arrastre de derivados de petróleo durante el acondicionamiento del terreno. Tampoco se trataría de arrastres masivos de suelo porque el polígono es de baja extensión y no hay fuertes pendientes, pero se estaría colocando material externo que estaría suelto y fácilmente erosionable por las lluvias hasta su compactación. A su vez, cualquier escape de hidrocarburo no sería cuantioso porque no se estaría almacenando estos productos en el sitio.

Al no existir un curso de agua permanente dentro de la finca, el proyecto entonces no causaría modificaciones en los usos actuales del agua en la zona.

Tampoco el proyecto afecta caudales ecológicos por la misma razón anterior. De igual manera, el proyecto no afecta cursos o cuerpos de aguas subterráneas. No hay pozos profundos en la finca o en las proximidades, ni la misma es una zona de recarga acuífera. Finalmente, la finca del proyecto no se encuentra cerca de la costa, de manera que no afecta la calidad de las aguas marítimas.

CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre las áreas clasificadas como protegidas o sobre el valor paisajístico y/o turístico de una zona, se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		√
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		√
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		√
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		√
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.		√
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico.		√
g. La modificación en la composición del paisaje.	√	
h. La promoción de la explotación de la belleza escénica.		√
i. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		√

**Criterio 3:** La finca del proyecto no se encuentra dentro ni próxima a ninguna área declarada como protegida. Por consiguiente, el proyecto no generaría ninguna afectación, intervención o explotación de recursos naturales en una zona declarada como tal. El proyecto se desarrollará dentro de una zona completamente urbana y su desarrollo por ningún motivo representaría la generación de nuevas áreas protegidas. Igualmente, al no existir áreas protegidas en esa zona no se genera ninguna modificación de antiguas áreas protegidas.

La finca del proyecto no contiene ambientes representativos o protegidos. Tampoco hay en la finca o en la zona sitios con valor paisajístico y/o turístico declarado.

Ciertamente, la construcción del residencial propuesto, como cualquier proyecto, modificaría la composición del paisaje en la zona. La finca cambiaría de un uso ganadero extensivo y de baja producción a un uso urbano. Sin embargo, el paisaje en la finca tendría una continuidad con el resto de la zona, que es prácticamente residencial.

El proyecto propuesto se trata de la construcción de un residencial con viviendas unifamiliares, por lo que de ninguna forma implicaría el fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.

<b>CRITERIO 4:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		√
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones legales.		√
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		√
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		√
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		√
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	√	
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		√
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		√

**Criterio 4:** La ejecución del proyecto de ninguna manera induciría a las comunidades cercanas a reasentarse o reubicarse. No se debe confundir la compra voluntaria de viviendas por personas que desean vivir en un lugar determinado con el reasentamiento o reubicación. Los reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas toman lugar generalmente debido a la ejecución de megaproyectos de ingeniería, como la construcción de autopistas, líneas de ferrocarril, hidroeléctricas, por explotaciones forestales o mineras, o por la ocurrencia de desastres naturales de gran magnitud, lo que no es el caso del proyecto propuesto.

No hay en la zona del proyecto, ni en el corregimiento de Monagrillo, ni en el distrito de Chitré, grupos humanos protegidos por disposición legal alguna. Tampoco hay en la zona actividades económicas, sociales o culturales que tengan una base ambiental y mucho menos que puedan ser afectadas por la construcción del proyecto residencial. Los residentes de la zona en términos generales son profesionales que trabajan en el sector público y privado, o en actividades propias, como la ganadería.

Ninguna comunidad en el área del proyecto desarrolla actividades económicas o de subsistencia basada en el uso de recursos naturales y que pudieran ser afectadas por el proyecto propuesto. El proyecto se realizaría dentro de una finca privada con acceso directo a una vía pública.

La construcción del residencial tampoco generaría procesos de ruptura de redes o alianzas sociales; por el contrario, el crecimiento de la comunidad en esa zona mediante la construcción del nuevo residencial fomentaría alianzas para la búsqueda de fines comunes, por ejemplo, mantenimiento de vías públicas, construcción de instalaciones deportivas y recreativas, vigilancia policial y otras. Igualmente, el proyecto permitiría a parientes de los residentes locales adquirir viviendas cerca de ellos y así mantener los lazos familiares. En muchos casos, los compradores de viviendas son parientes o amigos de personas que viven en la zona.

El proyecto, como todos aquellos de tipo residencial, ciertamente generaría cambios en la estructura demográfica local porque serían 80 nuevas viviendas, lo que representaría una población de 400 nuevos habitantes si se considera un promedio de 5 personas por vivienda. En este caso, hay que tomar en cuenta que probablemente muchas de las familias que adquieran estas viviendas actualmente son residentes del corregimiento de Monagrillo, o del distrito de Chitré, que viven bajo régimen de alquiler. Si bien a nivel del distrito de Chitré no habría un cambio importante de población, a nivel local se percibiría una nueva dinámica, que en términos generales sería positiva.

No hay grupos étnicos con alto valor cultural en la zona del proyecto o en el distrito de Chitré. La población del corregimiento de Monagrillo es completamente mestiza y sin distingos por razones étnicas. Por consiguiente, el proyecto propuesto no causaría ninguna alteración en este aspecto.

El proyecto no implica la generación de nuevas condiciones para las comunidades en la zona. El proyecto es de tipo residencial y se llevaría a cabo dentro de una finca privada con total acceso a una vía principal. Así, no habría ninguna restricción de movilización a la población.

<b>CRITERIO 5:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:		
1. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza.		√
2. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.		√
3. La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas.		√
<b>Total de factores afectados por el Proyecto:</b>	<b>8</b>	

**Criterio 4:** La finca del proyecto no contiene ningún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza. En el informe arqueológico que se presenta en el **Anexo 10** se indica que no se encontraron vestigios de ese tipo. Es necesario tomar en consideración que se trata de una finca que ha sido utilizada para fines agropecuarios y que de cierta manera ha estado intervenida para estos trabajos con equipo agrícola. Aparte, la finca ha sido fuertemente intervenida con equipo pesado en los últimos 5 años, aproximadamente, debido a los trabajos de instalación de la línea de alcantarillado del IDAAN junto al lindero Oeste del polígono, y por los trabajos de construcción de alcantarillas de cajón en la Calle Francisco Valdés y de limpieza y ampliación del drenaje dentro de la finca por parte del MOP. En ningún momento se reportaron hallazgos de piezas arqueológicas o similares en el sitio durante esas obras.

Al no existir este tipo de elementos de valor cultural en la finca tampoco es posible que el proyecto pueda causar su extracción, ni la afectación a este tipo de recursos bajo cualquier forma.

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto propuesto tocaría 4 aspectos dentro de los 5 criterios de protección ambiental, por lo tanto, generaría impactos ambientales de carácter significativo. No obstante, luego del análisis de los mismos se considera que pueden ser evitados, reducidos o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación, considerando la experiencia acumulada



en el país y en el distrito de Chitré con relación a la construcción de residenciales. Como resultado, el Estudio ha sido clasificado dentro de la **CATEGORÍA II**.

**Pregunta 2.g. En función de la información plasmada, identificar los impactos ambientales y sociales específicos que generará el desarrollo del proyecto en cada una de las fases y actualizar los puntos 9.1. y 9.2. del EsIA.**

**RESPUESTA:** No se han contemplado cambios en el proyecto y por lo tanto no se esperan impactos ambientales o sociales más allá de los identificados en el Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Los nuevos cambios y los nuevos impactos ambientales que asumen los evaluadores están dados en función a lo señalado en el Informe Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera, la cual señala lo siguiente:

- *‘Existe una quebrada que atraviesa la finca inspeccionada por el lado izquierdo, conocida como estero Nuevo.*
- *...*
- *Existe un drenaje pluvial que atraviesa la finca por el lado derecho, tomando como referencia la calle Francisco Valdés (vía a los cuatro caminos)’”.*

No obstante, lo indicado en el mencionado Informe Técnico carece de toda rigurosidad técnica, de imparcialidad y de objetividad. Nuevamente, esto es así porque mientras este informe técnico define al drenaje pluvial en cuestión como un “QUEBRADA” al mismo tiempo aceptan que es un “DRENAJE PLUVIAL” para otros proyectos igualmente residenciales que se encuentran aguas abajo de este mismo drenaje.

Los impactos ambientales positivos que generaría el proyecto “Residencial Senderos de Don Bosco” son los que a continuación se detallan:

- a. Ampliación de la oferta de viviendas
- b. Fortalecimiento de la economía regional
- c. Generación y fortalecimiento de empleos
- d. Incremento del ordenamiento urbano
- e. Incremento del valor de propiedades
- f. Mejoramiento de las condiciones de salubridad del área
- g. Incremento de las inversiones públicas y privadas.

En este ejercicio de responder a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021 y notificada el 14 de abril de 2021, hemos podido vislumbrar otro impacto ambiental positivo, el cual sería el siguiente.

- h. **Mejora del hábitat del gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) y de otras especies de aves silvestres.**

Este impacto positivo surge por el hecho de que con el proyecto se mantendrá una servidumbre pluvial vallada y protegida. Igualmente, dentro de esa servidumbre se plantarán árboles nativos que formarán un corredor biológico para que las aves se orienten y se movilicen a lo largo de él desde la finca del señor Antonio Alberto Valdés, aguas arriba de nuestro proyecto y al otro lado de la Calle Francisco Valdés, donde se encuentran abrevaderos dentro de fincas ganaderas, hasta la zona costera y viceversa. Por otro lado, con nuestro proyecto se instalarán letreros educativos referentes al gavián caracolero y otras especies silvestres para que los residentes del Residencial Don Bosco apoyen esta iniciativa ambiental y se conviertan en protectores de la fauna silvestre, lo cual, a nuestro juicio, podría ser replicado en otros proyectos residenciales de la zona. Igualmente, con la

construcción del proyecto se obligaría al IDAAN a reparar el registro por donde se salen las aguas servidas y fétidas de una línea del alcantarillado, resultando en una mejora de la calidad de vida de los residentes de la zona y de las especies silvestres que se mueven a lo largo de estos drenajes.

Por su lado, los impactos ambientales negativos que generaría el proyecto "Residencial Senderos de Don Bosco" serían los siguientes:

- a. Ocurrencia de accidentes laborales
- b. Ocurrencia de accidentes de tránsito
- c. Pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo
- d. Erosión de suelos
- e. Generación de polvo y humos
- f. Generación de ruidos y vibraciones
- g. Contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos
- h. Generación de residuos líquidos (fisiológicos)
- i. Generación de desechos sólidos
- j. Afectación de propiedades por inundaciones

**Pregunta 2.h. Presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, de acuerdo a los nuevos hallazgos del proyecto correspondientes al drenaje pluvial y a la quebrada. Adicional, indicar como serán monitoreadas cada una de las medidas (parámetros) y la periodicidad.**

**RESPUESTA:** El Plan de Manejo Ambiental se presenta a continuación e incluye las medidas adicionales que se exponen en la respuesta a la "Pregunta 2.c. Incluir en el Plan de Manejo Ambiental".

Como solicita la segunda parte de la pregunta, las nuevas medidas se ejecutarían una vez se terminen los trabajos de construcción de los cajones pluviales y la pavimentación de ambos drenajes pluviales, es decir, en la primera etapa de la Fase de Construcción. El avance de todas las actividades de construcción se supervisarán semanalmente, incluyendo la aplicación de las medidas de mitigación.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

No.	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) EN EL PRIMER AÑO
a	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para este tipo de obras de construcción, como botas con punta de acero, cascos, guantes, gafas, protectores auditivos, arneses, andamios y otros.</li><li>▪ Vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores.</li><li>▪ Colocar avisos dentro del proyecto donde se indique la obligatoriedad en el uso del equipo de protección personal.</li><li>▪ Prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o estupefacientes.</li><li>▪ Prohibir el uso de audífonos de música a los trabajadores durante las labores.</li><li>▪ Colocar una cerca en la parte frontal del sitio del proyecto y un letrero donde se prohíba la entrada de terceras personas.</li><li>▪ Mantener un vehículo disponible permanentemente en el sitio del proyecto para casos de accidentes menores.</li><li>▪ Mantener en el área administrativa los números de teléfono de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC de Chitré.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción y la Fase de Operación hasta la venta de la última vivienda.	La dotación de equipo de seguridad estaría dentro del contrato con la empresa constructora. Se estima en B/ 10.000.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

No.	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) EN EL PRIMER AÑO
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contratar solamente personal capacitado para el manejo de la maquinaria y equipo del proyecto.</li><li>▪ Colocar señales preventivas a la salida del proyecto.</li><li>▪ Trasladar el equipo pesado de día, siguiendo el protocolo de Tránsito, entre ellos, el uso de cama baja y de vehículos de escolta, mantener banderilleros y otras medidas.</li><li>▪ No estacionar equipo pesado y vehículos del proyecto junto a las vías públicas.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción y la Fase de Operación hasta la venta de la última vivienda.	B/ 3.000  Algunas medidas son administrativas y no representan inversión.
c	Pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plantar especies de árboles ornamentales adaptadas a zonas urbanas, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras como calles y aceras. Los árboles se sembrarían en las áreas públicas. Para estos casos se recomienda el uso de agallo (común en esta zona y de buena sombra), ordil, guayacán, roble y harino, entre otros.</li><li>▪ Colocar grama en los patios inmediatamente se termine cada vivienda y en el espacio entre la cuneta y la acera.</li><li>▪ Colocar piedra molida en aquellos espacios que no llevan grama, como áreas de juegos infantiles, zonas de jardinería y otras. La granulometría de la piedra molida dependerá del uso del sitio.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción y la Fase de Operación hasta la venta de la última vivienda.	Plantación y mantenimiento de árboles y colocación de piedra molida en sectores: B/ 8.000.  La colocación de grama en los lotes y junto a las calles estaría dentro de los costos de construcción.

200

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

No.	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) EN EL PRIMER AÑO
d	Erosión de suelos	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar la preparación del terreno en períodos de baja intensidad de lluvias para evitar el arrastre de sedimentos.</li><li>Compactar el terreno inmediatamente.</li><li>Colocar barreras mixtas (troncos, rocas, fardos de paja, pacas, geotextil montado sobre estacas, barreras con la propia madera extraída del sitio, otros) en sitios propensos a la erosión, como extremos de desagües y drenajes naturales.</li><li>Colocar grama en los patios inmediatamente se termine cada vivienda y en el espacio entre la cuneta y la acera.</li><li>Colocar piedra molida en aquellos espacios que no llevan grama, como áreas de juegos infantiles, zonas de jardinería y otras. La granulometría de la piedra molida dependerá del uso del sitio.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Permanente	Durante toda la Fase de Construcción	B/ 6.000  Las medidas son administrativas o están incluidas en los impactos anteriores.
e	Generación de polvo y humos	<ul style="list-style-type: none"><li>Rociar agua permanentemente en el área de trabajo si la obra se realiza durante los meses secos, sobre todo en las secciones cercanas a viviendas.</li><li>Instalar barreras de malla sarán o de hojas de zinc o materiales similares a lo largo del perímetro donde se encuentren viviendas.</li><li>Resguardar los bancos de arena y otros materiales cuando se trabaje en áreas con viviendas ocupadas.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	Total: B/ 5.000  Los protectores de nariz están incluidos en el impacto 1. Otras medidas son administrativas y



		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizar los trabajos de corte de madera, baldosas y otros materiales que generan polvo lejos de viviendas ocupadas.</li><li>▪ Vigilar el uso de protectores de nariz por los trabajadores que trabajan en corte de materiales.</li><li>▪ Prohibir la quema de desechos dentro del proyecto.</li></ul>				no implica costo.
--	--	--	--	--	--	-------------------

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

No	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) EN EL PRIMER AÑO
f	Generación de ruidos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado.</li><li>▪ Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.</li><li>▪ Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente en talleres certificados, incluyendo talleres móviles.</li><li>▪ Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li><li>▪ Suministrar equipo de protección auditiva al personal expuesto a ruidos y mantener vigilancia de su uso.</li><li>▪ Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas y gritos dentro del proyecto.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	<p>El mantenimiento de maquinaria y la dotación de equipo estarían dentro de los costos operativos del Contratista.</p> <p>Otras medidas son administrativas.</p>

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

No	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) EN EL PRIMER AÑO
g	Contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.</li><li>▪ Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente con talleres autorizados. En caso de realizarse mantenimiento en el sitio, se deberá colocar alfombras impermeables y colocar derivados de petróleo en recipientes cerrados para ser llevados a sitios de reciclaje. Igualmente, deberán mantener los filtros, toallas, trapos y demás en bolsas plásticas para su disposición final en sitios autorizados de disposición final.</li><li>▪ Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li><li>▪ Mantener material absorbente en el sitio del proyecto, como toallas, aserrín o arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames.</li><li>▪ Recoger el material contaminado y colocarlo los tanques plásticos de seguridad. El material deberá ser llevado a una empresa encargada del tratamiento final y disposición de estos desechos. Igualmente, se deberá llevar en el recipiente los materiales absorbentes impregnados.</li><li>▪ Prohibir el vertido de residuos de hidrocarburos o materiales impregnados con éstos en el proyecto o en sus inmediaciones.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	B/ 3,500  El mantenimiento de maquinaria estaría dentro de los costos operativos del Contratista. Otras medidas son solamente administrativas.

No	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) EN EL PRIMER AÑO
h	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Instalar letrinas portátiles en los frentes de trabajo. En caso de contratar personal femenino, de deberá contar con letrinas para su uso separado del personal masculino.</li><li>▪ Mantener gel antibacterial en las letrinas para evitar contaminación cruzada.</li><li>▪ Conectar las viviendas del proyecto al sistema de alcantarillado público del IDAAN.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	B/ 7.200 Por el alquiler de 4 letrinas al año y su mantenimiento.
i	Generación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Firmar contrato con el Municipio de Chitré para la recolección de los desechos durante la construcción. En caso de que el Municipio no tenga capacidad, la Empresa Promotora deberá contar con vehículo particular o contratar un servicio particular para llevar los desechos periódicamente al vertedero municipal.</li><li>▪ Colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo para evitar que los mismos sean esparcidos.</li><li>▪ Eliminar cualquier recipiente u objeto que pueda servir de criadero de mosquitos.</li><li>▪ Limpiar los frentes de trabajo al finalizar cada jornada.</li><li>▪ Limpiar el sitio del proyecto una vez terminada la obra.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	B/ 3.500 Algunas medidas son solamente administrativas.

No	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) EN EL PRIMER AÑO
j	Afectación de propiedades por inundaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Construir los drenajes pluviales en base al Estudio Hidrológico, asegurando la capacidad de evacuación de las aguas incluso en eventos extraordinarios de lluvia.</li><li>▪ Elevar el terreno hasta las cotas de seguridad que establece el Estudio Hidrológico, como está normado por el <u>Ministerio de Obras Públicas</u> (<i>la parte subrayada se ha agregado para esta Solicitud de Información</i>).</li><li>▪ Instalar letreros junto a los drenajes donde se prohíba la entrada de personas a éstos en todo momento.</li><li>▪ Coordinar con las autoridades competentes, en este caso el Ministerio de Obras Públicas y el Municipio de Chitré para mantener los drenajes pluviales en la zona del proyecto completamente limpios para evitar el exceso de escorrentía en un solo punto.</li></ul> <p>Como medidas adicionales están las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Instalar una valla de malla de ciclón montada sobre tubería de tubos metálicos galvanizados y fundación de concreto para delimitar la servidumbre de estos drenajes. Colocar en esta valla letreros de prohibición de entrada a los drenajes (ver el punto sobre los letreros en la tercera medida arriba).</li><li>▪ Instalar grama en la zona de la servidumbre de los drenajes entre la valla y el borde.</li></ul>	Empresa Promotora Contratista	Semanal (incluyendo las nuevas medidas)	Durante toda la Fase de Construcción	<p>Los costos de las medidas contempladas inicialmente estarían dentro del presupuesto de la construcción.</p> <p>El costo de las medidas adicionales sería el siguiente:</p> <p>Valla: B/ 35.000</p> <p>Grama: B/ 8.000</p> <p>Plantones y mantenimiento en el primer año: B/ 5.000</p> <p>Letreros: B/ 1.800</p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plantar árboles adaptados a entornos urbanos (raíz profunda), que representen un riesgo de daños a las estructuras próximas (cajones pluviales, viviendas, otras). El Plan de Arborización se presentaría al inicio de la Fase de Construcción y su preparación estaría a cargo de un profesional idóneo.</li><li>▪ Instalar letreros educativos durante la construcción una vez instalada la valla junto a los drenajes pluviales. Estos letreros harán alusión al gavilán caracolero (<i>Rostrhamus sociabilis</i>), con un mensaje preliminar, por ejemplo:  <div>IMAGEN DEL AVE Gavilán caracolero (<i>Rostrhamus sociabilis</i>)</div> Si lo ves en el área, admira su belleza y cuídalo; se trata de una especie vulnerable.</li></ul>
--	--	--



**Pregunta 3.a.** El proyecto generará impactos negativos irreversibles significativos ya que se afectará irreversiblemente el hábitat de cierto número de especies, incluyendo algunas consideradas amenazadas en la legislación nacional (resolución No. DM-0657-2016), de ahí la necesidad de implementar las adecuadas medidas de mitigación a minimizar y compensar los mismos.

**RESPUESTA:** La pregunta parte de un supuesto completamente negativo, es decir, de que el proyecto Residencial Senderos de Don Bosco afectará negativamente el hábitat de "cierto número de especies, incluyendo algunas consideradas amenazadas". En primer lugar, no se especifica cuál hábitat. Si la pregunta se refiere a los dos drenajes que discurren por la finca que nuestra sociedad adquirió en años recientes y en la cual no hemos realizado ninguna actividad de tala, debemos señalar que se trata de drenajes desprovistos prácticamente de vegetación y que recientemente fueron intervenidos con equipo pesado por el Ministerio de Obras Públicas. Por consiguiente, no se trata de un hábitat de condiciones inalteradas. Por otro lado se encuentran las aguas negras que provienen de un registro colapsado del IDAAN y que entran por un drenaje secundario y luego prosiguen por el drenaje primario. Es decir, lo que la pregunta podría considerar un "hábitat prístino" no es más que una cloaca de aguas servidas, como también lo han señalado los otros Estudios de Impacto Ambiental citados anteriormente.

La pregunta además se está refiriendo en plural, es decir, más de una especie, pero no indican cuáles son éstas. Es de nuestro parecer que la única referencia que tuvo al formularse la pregunta es la indicación que se hizo en la sección 7.2. de nuestro Estudio de Impacto Ambiental, referente a "Características de la Fauna" y que se cita íntegramente a continuación:

*"Durante los recorridos a la finca se observó principalmente aves, como garzas comunes (Ardea alba) y tingo-tingo o garrapatero ani (Crotophaga ani), las cuales estaban junto al ganado, y azulejos o tångara azulada (Thraupis episcopus). En las charcas que se forman luego de las lluvias al otro lado de la Calle Francisco Valdés, en la finca del señor Antonio Alberto Valdés, se observaron güíchichis o suirirí piquirrojo (Dendrocygna autumnalis) y un gavilán caracolero (Rostrhamus sociabilis). Dentro del polígono del proyecto igualmente se observaron insectos como comején y arrieras.*

*La baja presencia de fauna dentro de la finca del proyecto se debe precisamente al fuerte grado de intervención de la misma y del área, como se puede observar en las fotografías anteriores. Los árboles que se encuentran en el terreno no son frutales. La ejecución del proyecto no afectaría fauna significativa. No se estaría destruyendo refugios o fuentes de alimento".*

Nótese que la descripción de la fauna incluye dos escenarios: (1) la finca del proyecto y (2) las zonas circundantes. Si el evaluador pudo notar, se señala claramente que el hallazgo del gavilán caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) no se hizo dentro de la finca del proyecto por la sencilla razón de que no hay cuerpos de agua permanentes donde pueda proliferar una fauna acuática como caracoles, cangrejos o peces, que forman el espectro alimenticio de esta especie. En nuestra finca las aguas son de escorrentía, de rápido paso cuyos drenajes han sido completamente intervenidos con equipo pesado por acciones del Ministerio de Obras Públicas, y afectados por las fétidas aguas negras que provienen de un registro colapsado del IDAAN, como lo ilustran las fotos a continuación.

Se señaló claramente que esta ave fue vista en la finca del señor Antonio Alberto Valdés, al otro lado de la Calle Francisco Valdés, debido que en esa finca y otras más arriba (no podemos precisar si pertenecen al mismo señor Valdés) los ganaderos han construido pozas o abrevaderos debido a que, al ser muy seca la región y desaparecer prácticamente todos los cuerpos de agua menores, el ganado se queda sin agua. Lo que han hecho estos propietarios es lo que ahora,

con términos modernos, se le llama “cosecha de agua”, que no es más que construir diques en los drenajes y profundizar el cauce de éste para que el agua se acumule. En la imagen de GoogleEarth a continuación se señalan estos abrevaderos y el sitio donde se avistó al gavián caracolero, lógicamente, junto a un cuerpo de agua donde podría obtener sustento.

### Imágenes de los Drenajes y de Abrevaderos



**Imágenes:** La imagen de la izquierda muestra el drenaje principal, al que han llamado “quebrada”. A la derecha se muestra el registro dañado del IDAN que libera aguas negras dentro de nuestra finca.



**Imagen:** Vista de la zona donde muestra el polígono del proyecto, los abrevaderos existentes en la finca del señor Antonio Alberto Valdés y otras en la parte superior del drenaje principal. Estos son abrevaderos formados mediante diques y profundización del lecho de drenajes. Se marca el sitio de avistamiento del gavián caracolero, cerca de la vivienda del propio señor Valdés, donde hay agua prácticamente de forma permanente y se mantienen árboles en los alrededores.



De parte de nuestra empresa queremos indicar que somos conscientes del valor que tienen todos los elementos naturales del entorno y prueba de ellos es que se menciona la existencia del gavilán caracolero en el Estudio, lo que bien pudo haberse omitido para nuestros intereses. Por el contrario, si el ave se moviliza por esta zona, es deber de todos protegerla. No obstante, no consideramos justo que se trate de vincular el avistamiento de esta ave en un área fuera de nuestra finca con querer ahora cambiar la denominación del un "DRENAJE PLUVIAL" por "QUEBRADA". Esa medida completamente "literaria", que aparte es contradictoria con lo actuado con otros proyectos que colindan o son atravesados por el mismo drenaje pluvial aguas abajo, no cambiará la situación general del ave y de otras, empezando con el hecho de que no hemos sido nosotros, sino el propio Ministerio de Obras Públicas, que como institución competente en materia de drenajes pluviales, ha intervenido con equipo pesado para construir un nuevo puente de cajón y conformar el curso de este drenaje para garantizar el paso de las aguas de escorrentía.

De la misma manera, no somos nosotros los que contaminamos las aguas de esos drenajes con aguas residuales. Sería a través de nuestro proyecto precisamente cuando se verían mejoras con respecto a los drenajes, su servidumbre y la calidad ambiental de la zona.

En el desarrollo de nuestro proyecto residencial tomaremos las medidas necesarias para que esta ave y otras tengan espacios de libre movimiento. Lastimosamente no podemos construir diques en estos drenajes pluviales y formar lagos porque estaríamos obstruyendo un drenaje principal y posiblemente provocando más daños que beneficios. Como medidas, que ya se han mencionado anteriormente y en el Plan de Manejo Ambiental, están la delimitación de la servidumbre pluvial con valla de ciclón, la siembra de árboles que puedan servir para posadero o anidamiento de aves, la instalación de letreros de educación ambiental, la formación de nuestros trabajadores en la Fase de Construcción y la información a los residentes de nuestro proyecto para evitar todo acto de cacería y que a la vez ayuden a proteger las especies observadas.

**Pregunta 3.b. El estudio no contempla un estudio hidrobiológico para verificar la biota acuática, en los drenajes 1 y 2, igualmente no especifica las obras en cauce que se realizarán en las mismas.**

**RESPUESTA:** La pregunta, como puede observarse, consta de dos partes. Con relación a la primera parte de la pregunta, sobre la ausencia de un estudio hidrobiológico, simplemente no se puede realizar un estudio de esta naturaleza cuando lo que tenemos en el sitio son dos drenajes. Como se ha escrito a lo largo de todo este documento, uno de esos drenajes, el principal, es de paso rápido de aguas de escorrentía pluvial (que ha sido conformado por el MOP recientemente) y otros cuya fuente son las aguas servidas que se rebosan por un registro del IDAAN y que drenan dentro de nuestra propiedad.

Consideramos que con todo este asunto del Informe Técnico emitido por la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera se ha creado una imagen distorsionada sobre estos drenajes. Como podrían verificar los evaluadores en campo, en nuestra finca no hay quebradas de aguas límpidas con una estructura biótica compleja, como podría pensarse, sino simples aguas de escorrentía y aguas fétidas que representan un peligro sanitario para la población y el ambiente. Incluso, si en la pregunta se está solicitando un estudio hidrobiológico simplemente sería casi imposible llevarlo a cabo en estos momentos porque estamos en plena estación seca y las únicas lluvias que han caído apenas han humedecido el suelo. Por otro lado sólo queda la poza que forman las aguas negras al pie del registro del IDAAN, lo cual sería un acto ilógico el hacer un estudio de esta naturaleza en semejantes aguas.

Para no convertir esta Solicitud de Información en un documento extenso, repetitivo y cansino, le solicitamos al evaluador que se remita a la respuesta de la **pregunta 2.a.** y donde se presenta información de otros proyectos residenciales aprobados en el área.

En cuanto a la segunda parte de la pregunta, referente a las obras o la intervención que el proyecto Residencial Senderos de Don Bosco contempla realizar en ambos drenajes, precisamente el elemento que más se explica tanto en el propio Estudio de Impacto Ambiental como en el Estudio Hidrológico, el cual viene a ser uno de los documentos de mayor valor en el trabajo. Nuevamente, para no convertir este documento en un texto extenso, repetitivo y cansino, le solicitamos al evaluador que se remita a la respuesta de la **pregunta 2.b.** donde se señalan las diferentes secciones en el Estudio de Impacto Ambiental en la que se mencionan los trabajos propuestos en ambos drenajes. Estas secciones son las siguientes:

- Página 5, sobre el Resumen Ejecutivo.
- Página 10, dentro de la sección 2.3., titulada "Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad".
- Página 42, en la sección 5.4.2, sobre "Construcción / Ejecución".
- Página 58, en la sección 6.6., referente a "Hidrología".
- Estudio Hidrológico, en el Anexo 9 del Estudio de Impacto Ambiental.

**Pregunta 4. El Aviso de consulta pública presentado correspondiente al fijado y desfijado del Municipio de Chitré; no cumple con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, donde indica que el mismo debe mantenerse por un período mínimo de tres (3) días hábiles. Por lo que se solicita realizar nuevamente y presentar dicho aviso de consulta pública de acuerdo a los que establece el artículo 36 del decreto antes mencionado.**

**RESPUESTA:** En el **Anexo 3** se presenta el Aviso de Consulta Pública fijado en el mural del Municipio de Chitré, cumpliendo con el mínimo de tres (3) días hábiles, según el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

**Pregunta 5.a. Indicar si dentro de la superficie propuesta para el desarrollo del proyecto se encuentran los dos globos de terrenos señalados para futuro desarrollo comercial a ser presentado en otro estudio de impacto ambiental.**

**RESPUESTA:** Ciertamente, dentro del plano del proyecto se marcan dos globos de terreno en la sección junto a la Calle Francisco Valdés.

**Pregunta 5.b. De indicar que dichos globos de terreno están dentro del polígono propuesto para el proyecto en evaluación, deberá presentar las coordenadas final del polígono del proyecto en evaluación e indicar la superficie a utilizar, excluyendo de este los dos globos de terreno.**

**RESPUESTA:** En el **Anexo 7** se presenta el plano del polígono del proyecto con los siguientes datos:

- Superficie total del polígono del Residencial Senderos de Don Bosco.
- Coordenadas del polígono del Residencial Senderos de Don Bosco.

Las coordenadas del polígono se muestran en el plano generado y en una tabla en Excel que ha sido grabada en los discos compactos de respaldo.

**Pregunta 6.a. Presentar las coordenadas del sitio de disposición final del material vegetal a remover e indicar la superficie.**

**RESPUESTA:** Nuestra finca cuenta con dos globos de terreno en la parte frontal del proyecto residencial, junto a la Calle Francisco Valdés. El Globo A tiene una superficie de 912,10 m<sup>2</sup>, mientras que el Globo B cuenta con una superficie de 3.210,34 m<sup>2</sup>. Los mismos serán utilizados para la disposición del material vegetal.

No todo el material vegetal que será removido del terreno será llevado a disposición final. Por ejemplo, las ramas y troncos de árboles se utilizarán para múltiples actividades, como sostener vallas plásticas de seguridad y letreros de avisos en el proyecto, como estacas en los trabajos topográficos durante la nivelación del terreno, como barreras de control de erosión e incluso como elementos en la zona de descanso de los trabajadores. Por consiguiente, a disposición final iría solamente el material radicular, las ramas más delgadas y sin uso, algo de hojas, pasto y material edáfico inestable.

El material radicular y troncos que no se utilicen en el proyecto se troceará y se empleará como barrera contra la erosión en estos sitios de disposición final.

Las coordenadas son las siguientes y las mismas se presentan en un archivo de Excel en los discos compactos de respaldo:

**Coordenadas del Globo A (UTM – Datum WGS 84)**

NORTE	ESTE
882620.347	561402.504
882627.240	561405.754
882648.470	561400.634
882653.510	561394.429
882666.477	561397.421
882675.932	561401.931
882665.792	561394.441
882668.223	561391.151
882636.652	561367.916

**Coordenadas del Globo B (UTM – Datum WGS 84)**

PUNTO	NORTE	ESTE
1	882581.931	561483.997
2	882618.226	561511.707
3	882623.534	561504.726
4	882621.721	561503.391
5	882630.039	561492.089
6	882628.025	561490.607
7	882642.439	561471.024
8	882632.130	561463.437
9	882646.356	561444.108
10	882635.258	561435.939
11	882654.971	561409.155
12	882650.001	561406.961
13	882629.124	561411.996
14	882607.733	561457.364
15	882596.886	561452.249

El plano con los dos polígonos se presenta en **Anexo 6**.

**Pregunta 6.b. De encontrarse fuera del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto se solicita:**

- **Presentar el permiso o anuencia correspondiente (notariado, con sus respectivas cédulas) donde se evidencie que el promotor dispone del uso de dicho predio, registro público de la finca, en caso que el propietario de la finca sea persona jurídica, deberá presentar certificado de registro público de la personería jurídica y copia de cédula (notariada) del representante legal.**

**RESPUESTA:** No aplica esta pregunta. La Sociedad Promotora cuenta sitio propio. Ver respuesta 6.a.



**Pregunta 7.** En la página 59, punto 6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales se indica “No aplica. No hay aguas naturales permanentes en estos drenajes. Las charcas encontradas en la parte Norte, en el segundo drenaje, están alimentadas por aguas servidas provenientes de un registro del alcantarillado. Estas acumulaciones con aguas servidas no son representativas de aguas naturales, por lo que no pueden ser consideradas para evaluación. Se trata de eso simplemente: aguas servidas ajenas al proyecto propuesto...” Dado lo anterior se solicita realizar monitoreo de calidad de agua al cuerpo hídrico presente dentro del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto presentar y presentar el informe de monitoreo de calidad agua elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

**RESPUESTA:** Resulta prácticamente imposible realizar un monitoreo de calidad ambiental al drenaje pluvial que la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera clasificó como “QUEBRADA” debido a algunas sencillas razones. Este drenaje pluvial se alimenta de aguas de escorrentía, es decir, de lluvias. Para el momento de la notificación de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021, que fue efectiva el 14 de abril de 2021, el área de Chitré estaba inmersa en la estación seca. Las lluvias esporádicas que han caído apenas han mojado la tierra. Por consiguiente, sólo se tiene lodo en el cauce.

Nuevamente, para no convertir este documento es un texto extenso, repetitivo y cansino, le solicitamos al evaluador que se remita a la respuesta de la **pregunta 2.a.** y donde se presenta información de otros proyectos residenciales del área y cuyos Estudios de Impacto Ambiental fueron aprobados por el propio Ministerio de Ambiente y donde se señala que los drenajes que discurren por nuestra finca y posteriormente por esos proyectos son sólo “DRENAJES PLUVIALES” que no presentan aguas permanentes. Si bajo esa definición el Ministerio de Ambiente aceptó y aprobó esos estudios, entonces resultaría un caso de “contradicción de materia” el solicitarnos un monitoreo de aguas en un curso que es un drenaje pluvial de aguas de escorrentía. Y sería todavía más contradictorio desde el punto de vista técnico solicitar este monitoreo en un período del año donde prácticamente todo el distrito de Chitré se encuentra seco.

**Pregunta 8.** En la página 59, punto 6.7. Calidad de Aire se indica “No hay industrias o actividades que viertan contaminantes a la atmósfera en la zona del proyecto. Como se puede observa en las distintas imágenes aéreas del sitio, en la parte Norte, este, Sudeste y Sudoeste se encuentran áreas residenciales. Solamente en la parte Noroeste es que la finca colinda con potreros de ganadería. Por las razones anteriores la zona del proyecto presenta un aire limpio...”; punto 6.7.1. Ruido “El 17 de septiembre de 2020, entre las 10:00 a.m. y 11:00 a.m., y considerando el reingreso del Estudio, se realizaron mediciones desde diferentes puntos del polígono, incluyendo junto a la Calle Francisco Valdés y cerca de las viviendas en la parte Norte y Noreste. Para las mediciones se utilizó un sonómetro RadioShack Sound Level Meter...”; sin embargo, no se presentan evidencias de mediciones. Por lo que deberá presentar los informes de monitoreo de calidad de aire y ruido, original o copia notariada, firmados por el profesional idóneo responsable de su elaboración. Además, incluir los respectivos certificados de calibración de los instrumentos utilizados para las mediciones.

**RESPUESTA:** Nuestra Empresa ha contactado al laboratorio de Mediciones Ambientales para realizar el monitoreo de calidad de aire y ruido en base a las exigencias del Ministerio de Ambiente. En el **Anexo 5** se presenta la cotización. Solicitamos que nos indiquen un término prudencial para coordinar con el laboratorio y presentar los informes.

**Pregunta 9.a. Realizar caracterización de la fauna acuática presente en el cuerpo hídrico que se encuentra dentro del polígono del proyecto.**

**RESPUESTA:** Esta pregunta es prácticamente idéntica a la **pregunta 3.b.**, la cual solicita un “estudio hidrobiológico”, que es lo mismo que decir “caracterización de fauna acuática”.

No se realizó una “caracterización de fauna acuática”, que es igual a “estudio hidrobiológico”, como lo indica la pregunta 3.b., simplemente porque lo que existe en el sitio son dos drenajes pluviales. Como se ha escrito a lo largo de todo este documento, uno de esos drenajes, el principal, es de paso rápido de aguas de escorrentía pluvial (que ha sido conformado por el MOP recientemente), mientras que el otro es alimentado por aguas servidas fétidas que se rebosan de un registro del IDAAN y que drenan dentro de nuestra propiedad.

Consideramos que con todo este asunto del Informe Técnico emitido por la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera se ha creado una imagen distorsionada sobre estos drenajes. Como podrían verificar los evaluadores en campo, en nuestra finca no hay quebradas de aguas límpidas con una estructura biótica compleja, como podría pensarse, sino simples aguas de escorrentía y aguas contaminantes que representan un peligro sanitario para la población y el ambiente. Pero aparte de que se trata de drenajes pluviales de aguas de escorrentía, la solicitud también sería técnicamente inviable porque a la notificación de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021, efectiva el 14 de abril de 2021, nos encontrábamos en plena estación seca.

La ausencia de cursos de aguas naturales en el sitio del proyecto, que contradice lo señalado por el Informe Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera, puede ser verificado en lo señalado en los Estudios de Impacto Ambiental aprobados por la propia Dirección Regional de Herrera, los cuales son citados en la respuesta a la **pregunta 2.a.**

**Pregunta 10.a. Verificar la información presentada del inventario de fauna y actualizar el punto 7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.**

**RESPUESTA:** A continuación se hace el ajuste a la información de la sección indicada, quedando de la siguiente manera:

**“7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción:**

Las especies amenazadas, endémicas y en peligro de extinción se encuentran protegidas en Panamá por las siguientes normas:

- Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.
- Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- Resolución No. AG - 0051-2008: "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
- Resolución DIR 002-80 Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables del MIDA Gaceta Oficial 24,850 Declara animales silvestres en peligro de extinción.
- Resolución N° DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016, “Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica

**del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones”.**

- La Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) de la cual Panamá es miembro, es un tratado internacional para monitorear y controlar el tráfico de especies en peligro de extinción. El tratado posee algunos Apéndices para regular el tráfico de especies que pueden llegar a la extinción.
- La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) utiliza diferentes categorías que indican el grado de amenaza de cada especie en su hábitat natural. Se utilizaron los listados de esta organización, con sus correspondientes categorías (IUCN, 1999).

Dentro del área de estudio y de acuerdo a la información levantada en campo, se encuentra una especie de ave incluida como “vulnerable” según la Resolución N° DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016. Se trata del gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), observado en los abrevaderos al otro lado de la Calle Francisco Valdés, en la finca del señor Antonio Alberto Valdés. La sociedad DAVLI CONSTRUCTORES, S.A. estará incorporando elementos dentro del proyecto Residencial Senderos de Don Bosco para garantizar el desarrollo pleno de esta ave, como se ha indicado en las respuestas 2.f. y 2.h.

**Pregunta 10.b. Verificar la información presentada en el Cuadro de Análisis de los Impactos Ambientales del punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.**

**RESPUESTA:** Como se explicó en la respuesta de la **pregunta 2.g.**, en el ejercicio de responder a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021 y notificada el 14 de abril de 2021, hemos podido vislumbrar que la construcción del Residencial Senderos de Don Bosco generaría otro impacto ambiental positivo, el cual sería el siguiente.

- **Mejora del hábitat del gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) y de otras especies de aves silvestres.**

Este impacto positivo surge por el hecho de que con el proyecto se mantendrá una servidumbre pluvial vallada y protegida. Igualmente, dentro de esa servidumbre se plantarán árboles nativos que formarán un corredor biológico para que las aves se orienten y se movilicen a lo largo de él desde la finca del señor Antonio Alberto Valdés, aguas arriba de nuestro proyecto y al otro lado de la Calle Francisco Valdés, donde se encuentran abrevaderos dentro de fincas ganaderas, hasta la zona costera y viceversa. Por otro lado, con nuestro proyecto se instalarán letreros educativos referentes al gavián caracolero y otras especies silvestres para que los residentes del Residencial Don Bosco apoyen esta iniciativa ambiental y se conviertan en protectores de la fauna silvestre, lo cual, a nuestro juicio, podría ser replicado en otros proyectos residenciales de la zona. Igualmente, con la construcción del proyecto se obligaría al IDAAN a reparar el registro por donde se salen las aguas servidas y fétidas de una línea del alcantarillado, resultando en una mejora de la calidad de vida de los residentes de la zona y de las especies silvestres que se mueven a lo largo de estos drenajes.

A continuación se presenta el cuadro 9.2. de Impactos Ambientales donde se incorpora el elemento del gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*).

No hay nuevos impactos ambientales negativos porque no hay cambios en el proyecto.

Análisis de los Impactos Ambientales Positivos

NO.	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
a	Ampliación de la oferta de viviendas	Positivo	No provoca perturbaciones.	Importancia positiva. (CAI= 110). Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. Al contar con una vivienda digna, cada una de las familias mejoraría en aspectos tales como salud, economía (al no tener que alquilar) y estado psicológico.	Este impacto se presentaría en la Fase de Construcción y Fase de Operación.	El proyecto influiría principalmente en la población de la provincia del distrito de Chitré que busca alternativas de viviendas.	Indefnida.	En este caso la reversibilidad no aplica.
b	Fortalecimiento de la economía regional	Positivo	El proyecto no provoca perturbaciones, sino que crearía una mayor estabilidad económica en la región.	Importancia positiva. (CAI= 80). Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. El movimiento del circulante por la adquisición de bienes y servicios con el proyecto fortalecería aquellos negocios en Chitré, principalmente ferreterías, mueblerías y otras casas comerciales.	Este impacto se presentaría en la Fase de Planificación, Fase de Construcción y Fase de Operación.	El proyecto influiría directamente sobre el distrito de Chitré.	Indefnida.	En este caso la reversibilidad no aplica.
c	Generación y fortalecimiento de empleos	Positivo	No provoca perturbaciones.	Importancia positiva. (CAI= 80). Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. El proyecto generaría empleos temporales durante la Fase de Construcción y empleos temporales y permanentes durante la Fase de Operación. Además, se fortalecerían los empleos en aquellas empresas o casas comerciales que proveerían bienes y servicios durante la Fase de Construcción y la Fase de Operación.	Este impacto se presentaría en la Fase de Planificación, Fase de Construcción y Fase de Operación.	Los empleos, principalmente en la Etapa de Construcción, estarían disponibles para trabajadores en el distrito de Chitré, principalmente.	Indefnida.	En este caso la reversibilidad no aplica.
d	Incremento del ordenamiento urbano	Positivo	No provoca perturbaciones.	Importancia positiva. (CAI= 110). El proyecto se realizaría siguiendo directrices de de desarrollo urbano. Al contarse con calles bien trazadas los residentes pueden recibir los servicios públicos sin inconvenientes, como la recolección de la basura.	Este impacto se presentaría en la Fase de Operación.	El impacto se reflejaría dentro de la finca del proyecto, con influencia sobre zonas vecinas.	Indefnida.	En este caso la reversibilidad no aplica.

Análisis de los Impactos Ambientales Positivos

NO.	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
e	Incremento del valor de propiedades	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Importancia positiva. (CAI= 77). La obra ayudaría a valorizar y proyectar esta zona, beneficiando a propietarios de fincas aledañas.	Este impacto se presentaría desde el inicio de la Fase de Construcción.	El impacto se reflejaría en toda esta zona.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.
f	Mejora de las condiciones de salubridad del área	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Importancia positiva. (CAI= 110). Con el proyecto se coordinarían trabajos con el IDAAN para limpiar las líneas de alcantarillado adyacentes y reorientar las aguas grises que se vierten dentro de la finca desde las residencias colindantes. Estas aguas grises se mantienen estancadas en pozas hacia la parte Sur y Este de la finca, lo que podría provocar la proliferación de mosquitos y otros organismos portadores de enfermedades, aparte de los malos olores.	Este impacto se presentaría desde el inicio de la Fase de Construcción.	El impacto se reflejaría en toda esta zona.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.
g	Incremento de las inversiones públicas y privadas	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Importancia positiva. (CAI= 48). Al urbanizarse la zona con influencia del presente proyecto, se llevaría a cabo nuevas obras para beneficio de los residentes, como la pavimentación de calles y cunetas, construcción de aceras, ampliación del alcantarillado sanitario, construcción de áreas públicas y recreativas, vigilancia policial y otras. Además, una mayor población en la zona incentivaría el establecimiento de nuevos negocios, sobre todo de servicios comunitarios, como supermercado, lavandería, panadería, ferretería, venta de equipos electrónicos, restaurantes, salones de belleza y otros en base a la demanda.	Este impacto se presentaría durante la Fase de Operación, aunque algunos micro negocios, como fondas de comida, podrían darse durante la Fase de Construcción.	El impacto se reflejaría en toda esta zona.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.

Análisis de los Impactos Ambientales Positivos

NO.	IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
h	Mejora del hábitat del gavilán caracolero ( <i>Rostrhamus sociabilis</i> ) y de otras especies de aves silvestres	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Importancia positiva. (CAI= 88). La existencia de una servidumbre pluvial vallada y protegida, con árboles nativos plantados, actuará como un corredor biológico para que las aves se orienten y se movilicen a lo largo de ella desde la finca del señor Antonio Alberto Valdés, aguas arriba de nuestro proyecto y al otro lado de la Calle Francisco Valdés, donde se encuentran abrevaderos dentro de fincas ganaderas, hasta la zona costera y viceversa. Por otro lado, con nuestro proyecto se instalarán letreros educativos referentes al gavilán caracolero y otras especies silvestres para que los residentes del Residencial Don Bosco apoyen esta iniciativa ambiental y se conviertan en protectores de la fauna silvestre, lo cual, a nuestro juicio, podría ser replicado en otros proyectos residenciales de la zona. Igualmente, con la construcción del proyecto se obligaría al IDAAN a reparar el registro por donde se salen las aguas servidas y fétidas de una línea del alcantarillado, resultando en una mejora de la calidad de vida de los residentes de la zona y de las especies silvestres que se mueven a lo largo de estos drenajes.	Este impacto se presentaría desde el inicio de la Fase de Construcción cuando se hayan terminado los trabajos en los drenajes pluviales y se hallan protegido con la valla de cición. La siembra de los plántones de árboles nativos se realizará paralelo a la construcción de la valla, dependiendo también del periodo del año (estación lluviosa).	El impacto se reflejaría en el sitio del “Residencial Senderos de Don Bosco” y en zonas aledañas conectadas por los drenajes pluviales.	Indefinida	En este caso la reversibilidad no aplica.



**Pregunta 10.c.** De acuerdo a los puntos anteriores, deberá presentar actualizado el punto 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, incluyendo el cuadro Criterios de protección ambiental para la determinación de la categoría del estudio de impacto ambiental

**RESPUESTA:** La sustentación de la Categoría de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo al Decreto Ejecutivo 123 de de 14 de agosto de 2009, se hace en base a los impactos negativos, como se indica claramente en la definición de “Estudio de Impacto Ambiental Categoría II” en el Artículo 2 de la norma citada y que a continuación se presenta:

**“Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este Reglamento, **cuya ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos** de carácter significativo **que afectan parcialmente el ambiente y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación** *(lo marcado en negritas es nuestro)*.

En resumidas cuentas, para la clasificación de un Estudio de Impacto Ambiental como Categoría II se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Que el proyecto, obra o actividad esté incluida en la lista taxativa prevista en el artículo 16.
- b. Que su ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos.
- c. Que estos impactos negativos sean significativos, es decir, que toquen al menos uno de los acápites de los 5 criterios de protección ambiental (ver Artículo 22 del Decreto para la definición de “impacto significativo”).
- d. Que los impactos negativos identificados afecten parcialmente el ambiente.
- e. Que los impactos ambientales puedan ser mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación.

Por todo lo anteriormente expuesto, queremos indicar que el proyecto “Residencial Senderos de Don Bosco” no produciría ningún impacto ambiental negativo significativo adicional y que haya podido surgir de las preguntas y observaciones contempladas en la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021 y notificada el 14 de abril de 2021. Esto se debe a las razones siguientes:

- No se están contemplando cambios que modifiquen sustancialmente el proyecto. Los cambios, como los trabajos de vallado y siembra de grama y árboles en la servidumbre y la instalación de letreros de educación ambiental no cambian los diseños presentados.
- La designación errónea y contradictoria del drenaje pluvial que atraviesa nuestra finca como “QUEBRADA”, cuando el mismo ha sido aceptado y aprobado por el propio Ministerio de Ambiente como “DRENAJE PLUVIAL”, no cambiaría los diseños de nuestro proyecto. El hecho que esté ocurriendo valoración doble y contradictoria de una misma materia escapa de nuestras manos y será deber del propio Ministerio de Ambiente rectificar en base a lo actuado anteriormente de forma institucional.
- El único impacto ambiental identificado en este ejercicio de la “Mejora del hábitat del gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) y de otras especies de aves silvestres”, pero se trata de un impacto positivo. Por consiguiente, al no ser negativo no hay cambios en los argumentos de la selección de la Categoría, como se ha explicado en esta misma respuesta.

Por lo anteriormente expuesto, la justificación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Residencial Senderos de Don Bosco" sería igual a la presentada en la respuesta a la **pregunta 2.f.** Solicitamos que el evaluador que se remita a esa respuesta para no hacer de este documento un texto extenso, repetitivo y cansino.

**Pregunta 10.d. En función de la información plasmada en el punto a. identificar los impactos ambientales y sociales específicos que generará el desarrollo del proyecto en cada una de las fases y actualizar el capítulo 9 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.**

**RESPUESTA:** La información plasmada en el punto "a" señala que dentro del área de estudio y de acuerdo a la información levantada en campo, se encuentra una especie de ave incluida como "vulnerable" según la Resolución N° DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016. Se trata del gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), observado en los abrevaderos al otro lado de la Calle Francisco Valdés, en la finca del señor Antonio Alberto Valdés. La sociedad DAVLI CONSTRUCTORES, S.A. estará incorporando elementos dentro del proyecto Residencial Senderos de Don Bosco para garantizar el desarrollo pleno de esta ave, como se ha indicado en las respuestas **2.f.**, **2.g.** y **2.h.**, las cuales preguntan prácticamente lo mismo. Para no convertir este documento en un texto extenso, repetitivo y cansino le solicitamos al evaluador que se remita a esas tres respuestas indicadas.

**Pregunta 10.e. Presentar el capítulo 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado con la información arrojada en los puntos anteriores.**

**RESPUESTA:** El Plan de Manejo Ambiental actualizado se presenta en la repuesta a la pregunta 2.h., en el cual se ha incluido lo concerniente del gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), especie de ave incluida como "vulnerable" según la Resolución N° DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016.

Las medidas contempladas son las siguientes:

- Instalar una valla de malla de ciclón montada sobre tubería de tubos metálicos galvanizados y fundación de concreto para delimitar la servidumbre de estos drenajes. Colocar en esta valla letreros de prohibición de entrada a los drenajes (ver el punto sobre los letreros en la tercera medida arriba).
- Instalar grama en la zona de la servidumbre de los drenajes entre la valla y el borde.
- Plantar árboles adaptados a entornos urbanos (raíz profunda), que representen un riesgo de daños a las estructuras próximas (cajones pluviales, viviendas, otras). El Plan de Arborización se presentaría al inicio de la Fase de Construcción y su preparación estaría a cargo de un profesional idóneo.
- Instalar letreros educativos durante la construcción una vez instalada la valla junto a los drenajes pluviales. Estos letreros harán alusión al gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), con un mensaje preliminar, por ejemplo:

IMAGEN DEL AVE  
Gavián caracolero  
(*Rostrhamus sociabilis*)

Si lo ves en el área, admira su belleza y cuídalo;  
se trata de una especie vulnerable.

Por otro lado, no se contempla nuevos impactos negativos porque aparte del gavián caracolero, que ciertamente tiene relevancia, prácticamente la mayoría de

las preguntas en esta solicitud de información gira en torno a un drenaje que la Dirección Regional de Herrera por un lado señala que es una "QUEBRADA" mientras que por otro acepta y aprueba Estudios de Impacto Ambiental donde se señala que el mismo es un "DRENAJE PLUVIAL". Por consiguiente, nuestra posición es que nos basamos en la materia juzgada, es decir, en lo que el Ministerio de Ambiente ha aprobado en los años recientes en la misma área y junto al mismo drenaje pluvial. No pueden existir dos definiciones contrarias para un mismo elemento, como podrá comprender. El Plan de Manejo Ambiental, por lo tanto, es el mismo que se ha presenta en la respuesta a la **pregunta 2.h**. Le solicitamos respetuosamente al evaluador que se remita a la respuesta de la pregunta indicada para evitar duplicar el mismo texto, lo que resultaría en un documento extenso, repetitivo y cansino, aparte del costo ambiental que representa usar e imprimir tantas hojas por la misma información ya dada.

**Pregunta 11.a. Ampliar la participación ciudadana del proyecto incluyendo aportes de los actores claves establecidos en el decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.**

**RESPUESTA:** En base a lo solicitado, se presentó nota a los siguientes actores claves en la zona del proyecto:

- H.R. Jesús Hernández, representante del corregimiento de Monagrillo.
- Yaribeth De León de Deago, Presidenta del Club de Leones de Monagrillo.
- Miguel Poveda, Presidente de Vecinos Vigilantes del sector de Don Bosco.
- Pablo Samaniego, Presidente de la Unión Deportiva de Monagrillo (UDEM).

Se conoció de otras asociaciones, el Club 1 de Enero y el Club 3 de Noviembre, pero la información brindada es que ambos están inactivos.

En el **Anexo 2** se presentan las notas entregadas.

**Pregunta 11.b. Incluir estos aportes en el análisis de dicha información y presentar los datos correspondientes actualizados.**

**RESPUESTA:** Se entregó la nota a los cuatro actores claves, sin embargo, no se ha obtenido respuesta de ellos a pesar de ir a sus oficinas o viviendas en repetidas ocasiones. En el caso del H.R. Jesús Hernández, la nota se recibe por parte de su equipo de trabajo para darle curso. Es el mismo caso con el Club de Leones de Monagrillo. Se recibió la nota pero no será hasta cuando el Club tenga una reunión de pleno que se tocará el tema y se decidirá qué respuesta dar. En cuanto a la Asociación de Vecinos Vigilantes, en dos veces que me he apersonada a la vivienda de su Presidente me ha indicado que todavía no tiene lista la respuesta. La misma situación es con el Presidente de UDEM.

No hay aportes de estos actores, por lo tanto, no hay cambios en la sección 8.3. referente a la "Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)".

**Pregunta 12.** En las páginas 89 y 90, punto Ampliar la participación ciudadana del proyecto incluyendo aportes de los actores claves establecidos en el decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros se indica como impacto ambiental la generación de ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos líquidos (fisiológicos), generación de residuos sólidos. Sin embargo, estos impactos no se reflejan en el cuadro de Criterios de protección ambiental para la determinación de la categoría del estudio de impacto ambiental, punto 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental.

**RESPUESTA:** Efectivamente, no se marcaron los acápites en el cuadro sobre los “Criterios de protección ambiental para la determinación de la categoría del estudio de impacto ambiental” relacionados a la generación de ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos líquidos (fisiológicos) y generación de residuos sólidos. Se ha hecho la rectificación y se han marcado los 4 acápites correspondientes, dando ahora un total de 8 acápites marcados. A continuación se presentan los acápites marcados:

➤ Criterio 1:

b. La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.

c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.

d. La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.

➤ Criterio 2:

r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.

Los cambios se presentan en el cuadro de “Criterios de protección ambiental para la determinación de la categoría del estudio de impacto ambiental” en la respuesta de la **pregunta 2.f.** Remitimos al evaluador a la respuesta indicada para no crear un documento tan extenso.

**Pregunta 13.** Se solicita presentar certificación del IDAAN actualizada.

**RESPUESTA:** Con participación de personal técnico del grupo URBE 507, S.A., quien ha estado a cargo del desarrollo de los planos y otros estudios técnicos del proyecto, nos apersonamos al IDAAN de Herrera para solicitar una certificación actualizada. Se conversó con el Ing. Emanuel Barba, funcionario de esta institución. Nos indicó que la certificación expedida y que fue anexada al Estudio de Impacto Ambiental es completamente vigente para efectos del IDAAN.

Agregó que a diferencia, por ejemplo, de la obtención de un Paz y Salvo de la Dirección General de Ingresos o del Ministerio de Ambiente, los cuales se hacen automáticamente porque se trata de trámites en línea, para emitir una nueva certificación del IDAAN se requeriría de cálculos de presión de sector y gráfica, lo que involucraría una programación y movilización de personal y equipo a campo, lo que podría demorar varias semanas en llevarse a cabo. Señaló que en el caso del Residencial Senderos de Don Bosco no hay cambios desde la emisión de la certificación. Los cálculos, de requerirse, se realizarían cuando el proyecto está para inicios de construcción.

**Pregunta 14.** En Anexo 9, páginas 156 a 207 del EsIA se presenta el estudio Hidrológico correspondiente al proyecto; sin embargo, el mismo no cuenta con la firma del profesional idóneo responsable de su elaboración. Por lo que deberá presentar el informe original o copia notariada con la firma del profesional idóneo responsable de su elaboración.

**RESPUESTA:** En el Anexo 1 se presenta el Estudio Hidrológico con la firma del profesional idóneo responsable de su elaboración.

Luego de todo lo expuesto, deseamos presentar algunas anotaciones sobre este ejercicio de responder a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021 y notificada en 14 de abril de 2021:

1. La solicitud de información se muestra repetitiva. La mayoría de las preguntas gira en torno a dos elementos, el drenaje pluvial y el gavilán caracolero, que bien podían ser respondidas en una sola vuelta y no en dos o más momentos. Consideramos que tanto preparar estas respuestas una y otra vez (nosotros) como evaluarlas (MiAmbiente) representa un esfuerzo agotador.
2. Se solicita información que ya ha sido presentada detalladamente en varias secciones importantes del Estudio de Impacto Ambiental e incluso en estudios técnicos de los anexos, como la relacionada a las obras o intervenciones se llevarán a cabo en los drenajes.
3. El proyecto Residencial Senderos de Don Bosco ha estado en proceso de preparación desde antes del 2015 y hemos cumplido cabalmente con todo lo exigido por las instituciones competentes. También pensamos cumplir con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental y en las respuestas a esta solicitud.
4. La ejecución de nuestro proyecto residencial no representa necesariamente un elemento de disrupción ambiental. Por el contrario, estamos empeñados en solucionar el problema del vertido de aguas residuales que tanto daño nos ha causado a nuestra propiedad, a los vecinos del área y al propio ambiente.
5. Que en la zona se haya observado un ave catalogada como vulnerable nos obligará a trabajar con mayores estándares de calidad ambiental. Por ello hemos incluido nuevas obras en el proyecto (valla de ciclón para delimitar la servidumbre de los drenajes), formación ambiental y paneles educativos sobre el gavilán caracolero o cualquier otra especie que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad nos indique. No hemos visto una medida similar en el distrito de Chitré y consideramos que esta iniciativa tiene mucho valor.
6. Solamente pedimos igualdad ante la Ley, igualdad en el sentido de que queremos que nos midan con la misma vara con que se ha medido a otros proyectos residenciales en la zona. Así, consideramos que es contradictorio a todas luces que en el caso de nuestro proyecto se haya catalogado un drenaje pluvial como "QUEBRADA" cuando el mismo no aparece en la hoja a escala 1:50.000 del Instituto Geográfico "Tommy Guardia", que es el instrumento rector que define qué es "drenaje pluvial" y qué es "quebrada" o "río". Y es menos aceptable aún cuando a otros proyectos junto al mismo drenaje se les ha aceptado la información presentada en sus respectivos Estudios de impacto Ambiental señalando es ese mismo drenaje es un "DRENAJE PLUVIAL", siendo aprobados sin problema alguno.
7. Que la zona del proyecto representa unos de los principales focos de desarrollo urbano del distrito de Chitré. Por consiguiente se seguirán presentando Estudios de impacto Ambiental de proyectos residenciales. En este sentido, y para evitar cualquier confusión institucional en el futuro, y

visualizando todo este proceso de desarrollo urbano a largo plazo, me atrevo a sugerirle que se realice una reunión técnica en el menor tiempo posible que incluya a funcionarios de MiAmbiente de Nivel Central y de la Dirección Regional de Herrera, del Ministerio de Obras Públicas, del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y a todos nosotros que estamos inmersos en estos proyectos, como nuestra empresa DAVLI CONSTRUCTORES, S.A. y al Grupo URBE 507, S.A.

Adjunto se presentan los ejemplares impresos de la respuesta a su Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 de 1 de febrero de 2021 y notificada en 14 de abril de 2021 (original y fotocopia) y los dos discos compactos de respaldo. Para la notificación correspondiente pueden localizarme a los teléfonos 6780-1498 y 910-0832, o al correo electrónico [josebenavides486@gmail.com](mailto:josebenavides486@gmail.com). Nuestras oficinas se encuentran ubicadas en Llano Bonito, Barriada Don Esteban, Casa 90, ciudad de Chitré.

De usted, muy atentamente,



José David Benavides Rueda  
Representante Legal  
DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

**Anexos:**

- Anexo 1:** Estudio Hidrológico firmado por el profesional responsable.
- Anexo 2:** Notas entregadas a actores claves.
- Anexo 3:** Aviso de Consulta Pública en el Municipio de Chitré.
- Anexo 4:** Informe del SINAPROC.
- Anexo 5:** Cotización del Laboratorio de Mediciones Ambientales para evaluación de calidad de aire y ruido.
- Anexo 6:** Planos de los dos globos frente al Residencial Senderos de Don Bosco.
- Anexo 7:** Plano del polígono del Residencial Senderos de Don Bosco.

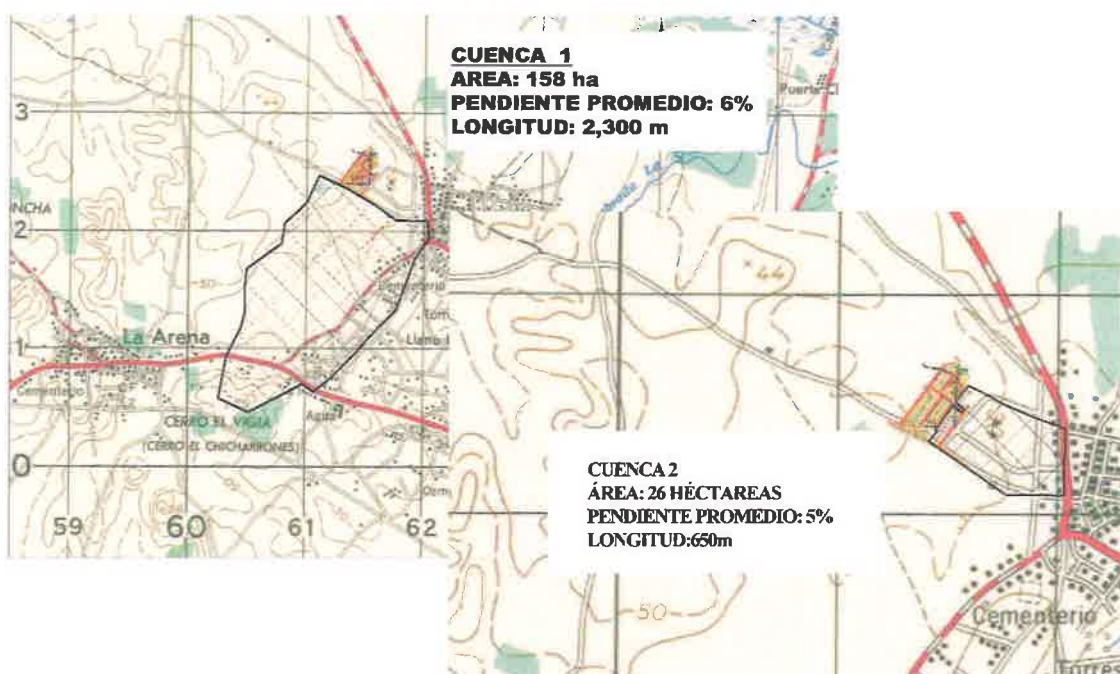


**Anexo 1:**  
**Estudio Hidrológico firmado por el**  
**profesional responsable**

# REPÚBLICA DE PANAMÁ

## ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA RESIDENCIAL “SENDEROS DE DON BOSCO”

PROPIEDAD DE DAVLI CONSTRUCTORA, S.A.  
CHITRE, HERRERA  
PANAMA



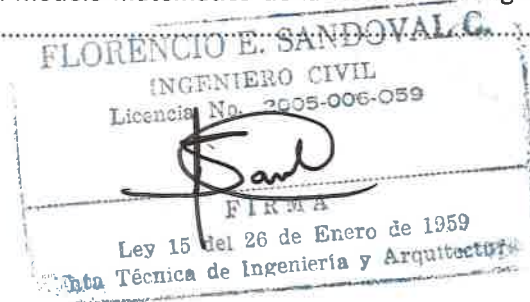
MARZO 2019.

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-006-059  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Código Técnico de Ingeniería y Arquitectura



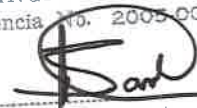
## Contenido

Introducción: .....	4
Objetivos:.....	4
ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO .....	5
1. Generalidades:.....	6
1.1. Localización Geográfica: .....	6
1.2. Característica Morfológica: .....	7
1.3. Geomorfología:.....	8
1.4. Red Climatológica: .....	8
1.5. Temperatura:.....	8
1.6. Precipitación:.....	9
1.7. Hidrología: .....	9
ESTUDIO HIDROLÓGICO .....	11
2. Análisis hidrológico de las aguas superficiales para el área de estudio .....	12
2.1. Método Racional: .....	12
2.2. Condiciones establecidas para método de la Formula Racional:.....	12
2.3. Intensidad de lluvia: .....	12
2.4. Coeficiente de escorrentía: .....	13
2.5. Coeficiente de rugosidad de Manning: .....	13
2.6. Tiempo de Concentración (Tc): .....	13
2.7. Cálculos para la estimación de los caudales para 1:50 años de los drenajes pluviales Existentes en el Proyecto. ....	14
2.8. Cuadro Resumen de Caudales por el Método Racional. ....	15
3. Diseño y cálculos propuestos para los desagües pluviales existentes en el Proyecto. ....	16
3.1. Metodología para el cálculo del Drenaje pluvial "Sin Nombre 1": (Manning). ....	18
3.1.1. Cálculo de la pendiente longitudinal del drenaje pluvial "Sin Nombre 1":.....	19
3.1.2. Cálculo del área de la sección transversal:.....	19
3.1.3. Cálculo del Canal (Manning) reemplazando el modelo matemático de la sección transversal trapezoidal drenaje pluvial "Sin Nombre 1".....	21
3.1.4. Cálculo de la velocidad para la sección trapezoidal del drenaje pluvial "Sin Nombre 1" ( $Q = 42.57 \text{ m}^3/\text{s}$ y $A = 9.61 \text{ m}^2$ ):.....	22
3.1.5. Cálculo del Cajón (Manning) reemplazando el modelo matemático de la sección rectangular del drenaje pluvial "Sin Nombre 1" .....	22





3.1.6. Cálculo de la velocidad de la sección rectangular del drenaje pluvial "Sin Nombre 1" ( $Q = 21.28 \text{ m}^3/\text{s}$ y $A = 7.44 \text{ m}^2$ ):	23
3.2. Metodología para el cálculo del Drenaje pluvial "Sin Nombre 2": (Manning)	24
3.2.1. Cálculo de la pendiente longitudinal del drenaje pluvial "Sin Nombre 2":	24
3.2.2. Cálculo del área de la sección transversal:	25
3.2.3. Cálculo del Canal (Manning) reemplazando el modelo matemático de la sección transversal trapezoidal drenaje pluvial "Sin Nombre 2"	26
3.2.4. Cálculo de la velocidad para la sección trapezoidal del drenaje pluvial "Sin Nombre 1" ( $Q = 11.11 \text{ m}^3/\text{s}$ y $A = 3.41 \text{ m}^2$ ):	27
3.2.5. Cálculo del Cajón (Manning) reemplazando el modelo matemático de la sección rectangular del drenaje pluvial "Sin Nombre 2"	27
3.2.6. Cálculo de la velocidad de la sección rectangular del drenaje pluvial "Sin Nombre 1" ( $Q = 13.08 \text{ m}^3/\text{s}$ y $A = 2.53 \text{ m}^2$ ):	29
3.3. Secciones transversales del drenaje pluvial:	29
3.4. Cuadro de cálculos de crecidas máximas y niveles de terracería para un período de retorno de 1:50 años para los drenajes en estudio.	44
4. Conclusiones	46
5. Recomendaciones	47
ANEXOS	49

**FLORENCIO E. SANDOVAL E.**  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-006-059  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Código Técnico de Ingeniería y Arquitectura



## Introducción:

El presente proyecto, Residencial Senderos De Don Bosco, está ubicado en La Península de Azuero, Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de Monagrillo. Es un proyecto Residencial que cuenta con 80 lotes.

Éste residencial cuenta con 2 drenajes pluviales los cuales no están identificados en el mosaico topográfico que para propósito de nuestro estudio los denominaremos como drenaje pluvial "Sin Nombre 1" el cual fluye de la parte Suroeste del terreno su longitud es aproximadamente de 391 m, drenaje pluvial "Sin Nombre 2" que fluye este de la parte del terreno con una longitud de 392 m. Los drenajes no presentan aguas permanentes, pues las lluvias en la península de Azuero son escasas y solo cuenta con agua de escorrentía. Se analizará la sección óptima, que nos brindará los niveles seguros de la terracería a utilizar en donde apliquen.

Los análisis y cálculos que se realizarán, serán para determinar las relaciones hidráulicas sean seguras además de los niveles seguros de terracería establecidos en el manual de construcción del Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá. Para los drenajes en estudio, el diseño propuesto constara de 2 secciones de cajones armados de concreto y dos secciones de canales abiertos conformados en concreto para el desalojo seguro de las aguas de escorrentía que pasan por el proyecto residencial. Tomando en consideración los retiros de servidumbre correspondientes a los establecidos por la ley.

Como se verá, la terracería está mínima será 1.50 m, por arriba de Nivel de Aguas Máximas Estimadas (NAME), para el diseño de los canales abiertos.

Cabe destacar que el método utilizado para el análisis hidrológico de este proyecto es el Método Racional y las curvas Intensidad Duración y Frecuencia (IDF) que se utilizan, son las recomendadas por el MOP para la vertiente pacifico de panamá, las cuales están sobrevaloradas para el área de La Península de Azuero que es donde se realizara este proyecto.

## Objetivos:

- Realizar el estudio hidrológico, para los desagües pluviales existentes que tiene paso a través de la propiedad donde se desarrollará el proyecto residencial, por medio del análisis establecido, por el Ministerio de Obras Públicas.
- Proponer un diseño por medio de los cálculos del método racional en cual consiste en establecer niveles seguros para las relaciones hidráulicas del tirante para las secciones de cajones de concreto y canales abiertos ( $Y/H \leq 0.80$ , para un retorno de 50 años) y cumplir con los requisitos establecidos por el MOP para el desalojo de las aguas de escorrentías que se presenten en el desagüe pluvial dentro del terreno.
- Comprobar el análisis por el método racional para el diseño seguro de los cajones y canales abiertos, siguiendo las normas y guías establecidas por el M.O.P. Así como también los retiros de servidumbres establecidos por la ley.

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2095-006-059  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1969  
Código Técnico de Ingeniería y Arquitectura



170

## ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO







## 1.2. Característica Morfológica:

El proyecto presenta tres (3) drenajes pluviales los cuales no están denominados en el mosaico topográfico de TOMMY GUARDIA producto de tres cuencas las cuales definiremos a continuación:

- **CUENCA-1:** La Cuenca-1 tiene una extensión territorial de  $A = 158$  Hectáreas, hasta su paso por el proyecto Residencial Senderos de Don Bosco. La elevación máxima de la cuenca es de  $E_{\max} = 57.00$  msnm y su elevación mínima es de  $E_{\min} = 17.00$  msnm, largo aproximado de la cuenca 2,300.00 ml, ancho aproximado de la cuenca 1230.00 ml, con una pendiente media de  $Sc = 6\%$ ; Tiene una forma alargada en la dirección Norte-Sur. El producto de la misma, son las aguas de escorrentías generadas le denominaremos, Drenaje Pluvial "Sin Nombre 1".



Imagen 2: Cuenca-1 y su extensión, hasta su paso por el proyecto residencial, extracto de Tommy Guardia

- **CUENCA-2:** La Cuenca-2 tiene una extensión territorial de 26.00 Hectáreas, hasta su paso por el proyecto Residencial Senderos de Don Bosco. La elevación máxima de la cuenca es de 29.00 msnm y su elevación mínima es de 18.00 msnm, largo de la cuenca 650.00 ml, con una pendiente media de 5%; Tiene una forma alargada en la dirección Este-Oeste. El producto de la misma, son las aguas de escorrentías generadas le denominaremos, Drenaje Pluvial "Sin Nombre 2".



Imagen 3: Cuenca-2 y su extensión, hasta su paso por el proyecto residencial, Extracto de Tommy Guardia

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-006-059  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Técnica de Ingeniería y Arquitectura

### 1.3. Geomorfología:

Utilizando la clasificación topográfica de Murphy, nos encontramos que la geomorfología del área del proyecto es de planicies, las cuales se definen como superficies continentales de suaves pendientes, relieve local menor a 100 m.s.n.m. poca diferencia latitudinal y probabilidades de ser ondulados, horizontales, inclinados y escalonados.

Las planicies se encuentran asentadas sobre roca sedimentaria. Estas se elevan desde la costa hacia tierra adentro hasta una distancia aproximada de 200 m. Las mismas las encontramos bordeando las costas de la Bahía de Panamá.

### 1.4. Red Climatológica:

La cuenca del drenaje pluvial "Sin Nombre" pertenece a la Cuenca N° 128 (El Rio La Villa). Las estaciones climatológicas activas más cercanas a la misma son las que se presentan en el **Tabla 1** siendo la estación de Los Santos (128-001) que se encuentra dentro de la cuenca N° 128, la que se utilizó para describir las principales características climáticas de las cuencas

Nombre De La Estación	No. De la Cuenca	Latitud Norte	Longitud Oeste	Elevación (msnm)	Año de Instalación
LOS SANTOS	128-001	7° 56' 27"	-80° 25' 03"	16 msnm	1/10/1964
PARITA	130-002	8° 00' 03"	-80° 31' 13"	43 msnm	1/12/1966
EL EJIDO	126-016	7° 55' 00"	-80° 23' 00"	30 msnm	1/10/1976

Tabla 1: Estaciones utilizadas dentro del estudio hidrológico (fuente: <http://www.hidromet.com.pa/clima/historicos.php?sensor=1>)

La estación LOS SANTOS, se utilizó debido a que tiene la información más completa y actualizada de las características climáticas cercanas al área de estudio.

### 1.5. Temperatura:

Se estima una temperatura Media Anual de 27.8 °C. La temperatura máxima anual es de 38.4 °C, y la temperatura mínima anual es de 14.4 °C.

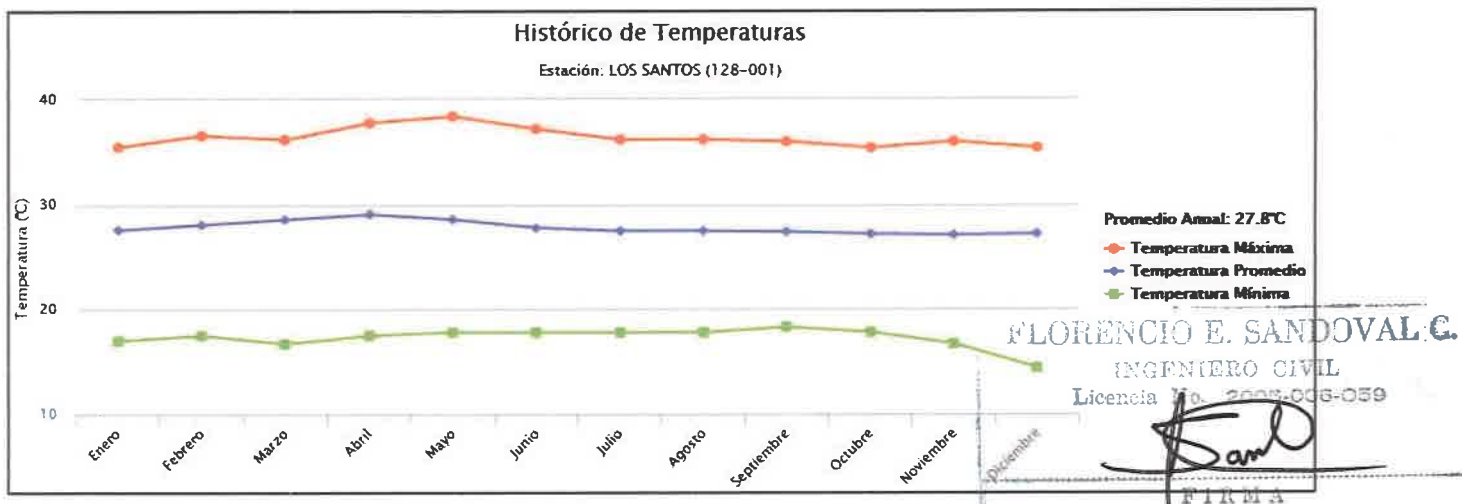


Imagen 4: Histórico de temperaturas, Estación "Los Santos"

## 1.6. Precipitación:

De acuerdo al registro de datos de los años (1964 - Actualidad) en el área de estudio se estima una precipitación media anual de 88.9 mm, siendo los meses de septiembre y octubre los de mayor precipitación y los meses de febrero y marzo los de menor precipitación.

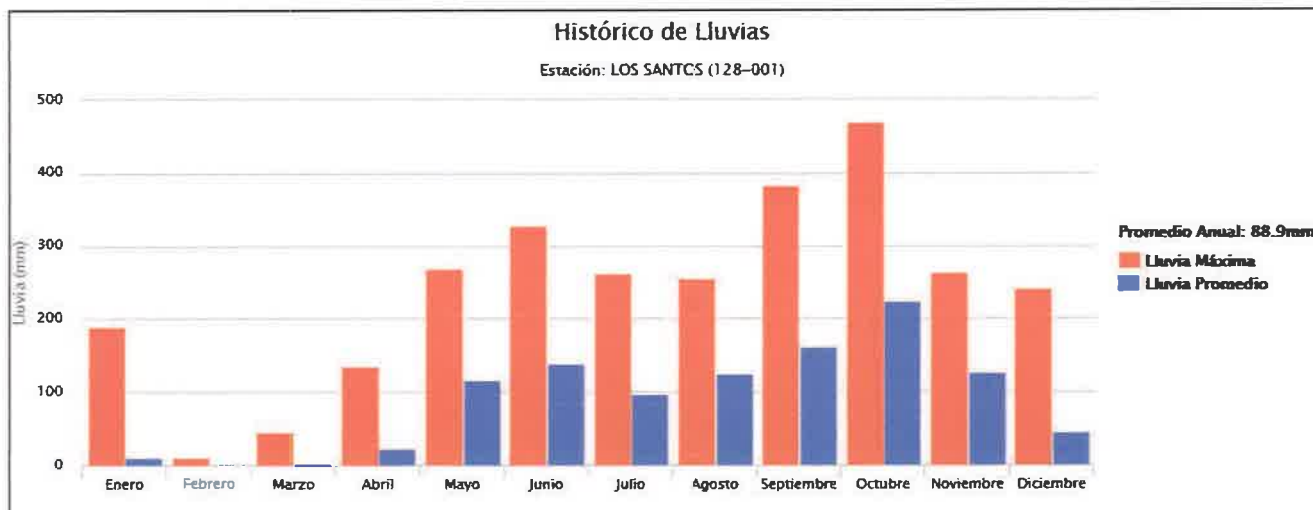


Imagen 5: Histórico de Lluvias, Estación "Los Santos".

## 1.7. Hidrología:

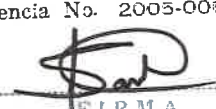
El drenaje pluvial, se ubica dentro de la zona de vegetación escasa y cuenta por encontrarse en la península de Azuero con lluvias escasas, caracterizado por un clima tropical de sabana. Estas características, su relieve plano y ondulado, la deforestación del área y las escasas lluvias hacen que pierda su potencial hídrico.

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-008-059  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Código Técnico de Ingeniería y Arquitectura



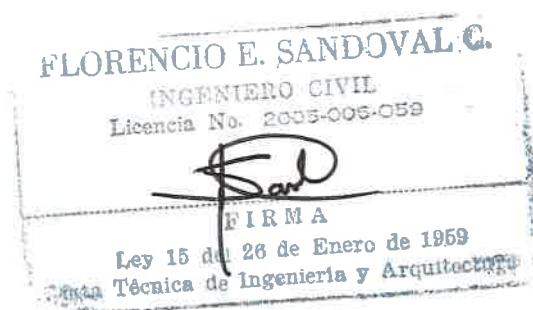


Imagen 6: Vista aérea, tomada durante la época lluviosa donde se puede apreciar algunas de las características cualitativas de poca vegetación de los drenajes pluviales en estudio.

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-003-059  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Cartera Técnica de Ingeniería y Arquitectura



## ESTUDIO HIDROLÓGICO





## 2. Análisis hidrológico de las aguas superficiales para el área de estudio.

### 2.1. Método Racional:

La fórmula racional es utilizada para áreas menores de 250.00 hectáreas como parte de la solución que se brinda para el análisis hidrológico

$$Q = \frac{C * i * A}{360}$$

Ecuación 1: Para el cálculo de caudal máximo encontrado.

En donde:

Q = Caudal máximo encontrado en m<sup>3</sup>/s.

C = Coeficiente de escorrentía (diseños pluviales en áreas urbanas deforestadas)

i = Intensidad de lluvia en mm/hora

A = Área de drenaje en hectáreas.

### 2.2. Condiciones establecidas para método de la Formula Racional:

- El porcentaje máximo de escurrimiento para una intensidad particular de una lluvia ocurre si la duración de la misma es igual o mayor que el tiempo de concentración.
- El porcentaje máximo de escurrimiento para una intensidad específica de lluvia con duración igual o mayor que el tiempo de concentración es directamente proporcional a la intensidad de la lluvia.
- La frecuencia de ocurrencia del escurrimiento máximo es la misma que la de la intensidad de la lluvia con la cual se calculó. El escurrimiento máximo por área unitaria disminuye conforme aumenta el área de drenaje y la intensidad de la lluvia disminuye conforme aumenta su duración.
- El coeficiente de escorrentía, permanece constante en una cuenca para todas las tormentas.

### 2.3. Intensidad de lluvia:

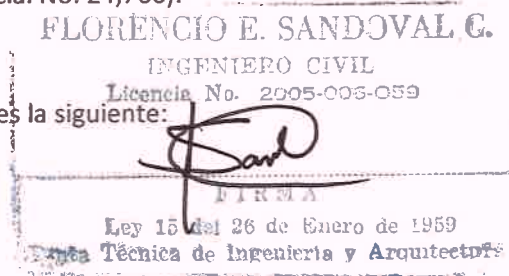
Utilizaremos las fórmulas de Intensidad - Duración - Frecuencia (IDF), recomendadas por el Ministerio de Obras Publica (MOP), para la vertiente del Pacifico del País, las cuales fueron desarrolladas de la recopilación de datos de lluvia desde 1921 hasta 1972. De este Estudio se generaron curvas (IDF), para periodos de retorno de 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:25, 1:30 y 1:50 años, las mismas continúan en uso (Ver Gaceta Oficial No. 24,766).

Donde tenemos que:

- Para un periodo de retorno de 1:10 años, la ecuación que se establece es la siguiente:

$$i = \frac{323}{36 + T_c} \times 25.40$$

Ecuación 2: Para el cálculo de intensidad de lluvia con un retorno de 1:10 años.





- Y para un periodo de retorno de 1:50 años, la ecuación que se establece es la siguiente:

$$i = \frac{370}{33 + T_c} \times 25.40$$

Ecuación 3: Para el cálculo de intensidad de lluvia con un retorno de 1:50 años

En donde tenemos que nuestras variables son:

$i$  = Intensidad de lluvia en pulgadas /hora.  
 $T_c$  = Tiempo de concentración en minutos.

#### 2.4. Coeficiente de escorrentía:

Se define como el porcentaje de lluvia, que aparece como escurrimiento directo. Utilizaremos un coeficiente de escorrentía promedio de  $C = 0.90$ , Para diseños pluviales en áreas sub-urbanas y en rápido crecimiento.

#### 2.5. Coeficiente de rugosidad de Manning:

Se define dependiendo del tipo de superficie en contacto con el agua, utilizaremos un coeficiente de 0.025, por tratarse de cauce de tierra lisa con Vegetación Rasante para los tiempos de escorrentía dentro de la cuenca.

#### 2.6. Tiempo de Concentración ( $T_c$ ):

Se define como el tiempo requerido, para que escurra el agua, desde el punto más distante de una cuenca, hasta el punto de control del flujo o caudal. Existen varias fórmulas para calcular el tiempo de concentración, utilizaremos la de Kirpich.

$$T_c = 0.0195 \left( \frac{L}{\sqrt{S_c}} \right)^{0.77}$$

Ecuación 4: Para el cálculo de tiempo de concentración ( $T_c$ ).

En donde tenemos que nuestras variables son:

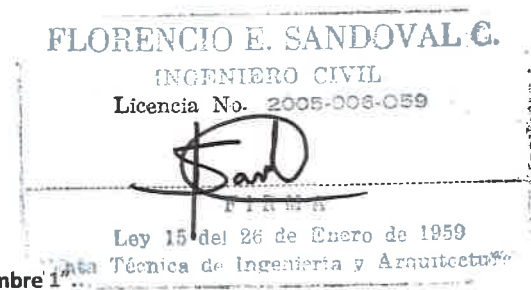
$T_c$  = Tiempo de concentración en minutos  
 $L$  = Longitud de la cuenca en metros  
 $S_c$  = Pendiente promedio de la cuenca en m/m.

Para nuestro análisis racional por medio de la ecuación de Kirpich necesitaremos establecer el tiempo de concentración de flujos para cada una de las cuencas en estudio por los cual tenemos:

- Cálculo de los tiempos de concentración para la CUENCA - 1:

$L = 2,300.00$  m.  
 $S_c = 0.006$  m/m.

$$T_{c1} = 0.0195 \left( \frac{2,300}{\sqrt{0.006}} \right)^{0.77}$$
$$T_{c1} = 54.19 \text{ minutos.}$$



Ecuación 5: Para el cálculo de tiempo de concentración ( $T_c$ ) del drenaje pluvial "Sin Nombre 1"



- Cálculo de los tiempos de concentración para la CUENCA - 2:

L= 650 m.

Sc= 0.005 m/m.

$$T_{c2} = 0.0195 \left( \frac{650}{\sqrt{0.005}} \right)^{0.77}$$

T<sub>c2</sub>= 21.97 minutos.

Ecuación 6: Para el cálculo de tiempo de concentración (T<sub>c</sub>) del drenaje pluvial "Sin Nombre 2".

Cuenca	Tiempo de Concentración (T <sub>c</sub> ) (minutos)
CUENCA - 1	54.19
CUENCA - 2	21.97

Tabla 2: Resumen de tiempos de concentración por cuencas dentro del área de estudio.

## 2.7. Cálculos para la estimación de los caudales para 1:50 años de los drenajes pluviales Existentes en el Proyecto.

Para la CUENCA - 1, tenemos que:

$$Q = \frac{C * i * A}{360}$$

Cálculos para un periodo de 1:50 años

$$Q = \frac{C * \left( \frac{370}{33 + T_{c1}} * 25.40 \right) * A}{360}$$

Asignado los valores constantes para C = 0.90, T<sub>c1</sub>= 54.19, A = 158

$$Q = \frac{0.90 * \left( \frac{370}{33 + 54.19} * 25.40 \right) * 158}{360}$$

Tenemos que

$$Q = \frac{0.90 * (107.79) * 158}{360} = 42.57 \text{ m}^3/\text{s}$$

Para la CUENCA - 2, tenemos que:

$$Q = \frac{C * i * A}{360}$$

Cálculos para un periodo de 1:50 años

$$Q = \frac{C * \left( \frac{370}{33 + T_{c2}} * 25.40 \right) * A}{360}$$



Asignado los valores constantes para  $C = 0.90$ ,  $T_{C2} = 21.97$ ,  $A = 26$

$$Q = \frac{0.90 * \left( \frac{370}{33 + 21.97} * 25.40 \right) * 26}{360}$$

Tenemos que

$$Q = \frac{0.90 * (170.96) * 26}{360} = 11.11 \text{ m}^3/\text{s}$$

## 2.8. Cuadro Resumen de Caudales por el Método Racional.

Periodo de Retorno (AÑOS)	Caudal (Q) (m <sup>3</sup> /s)
<b>CUENCA - 1</b>	
1:50	42.57
<b>CUENCA - 2</b>	
1:50	11.11

Tabla 3: Resumen de caudales calculados por el método racional.

**Nota:** El caudal obtenido para un periodo de retorno de 1:50 años, permitirá obtener los niveles de agua en el canal o sistema proyectado, con el propósito que sirvan de referencia para establecer los niveles mínimos de terracería de áreas del proyecto que colindan con los drenajes pluviales a diseñar. El nivel de terracería propuesto será en base a  $Y / H \leq 0.80$  (AASHTO).

En el caso de los canales se deberá guardar una distancia de 1.50 m mínimo sobre el nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME).



### 3. Diseño y cálculos propuestos para los desagües pluviales existentes en el Proyecto.

Evaluando la condición de las cuencas en estudio al proyecto el diseño propuesto constará cajones de concreto armado de para la captación y descargas de flujos pluviales mientras que el paso de a través del proyecto será por medio de canales abiertos revestidos en concreto, los cuales tendrán su correspondiente servidumbre pluvial en conjunto con los cálculos para establecer los niveles seguros de terracería como lo establece el manual del Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá.

Para este estudio debido se analizarán los drenajes en tomando como base las cuencas que aportan aguas de escorrentías por parte de la Cuenca-1 para la cual se propondrá el diseño del drenaje pluvial "Sin Nombre 1" y la Cuenca-2 tiene dos puntos de aporte de aguas pluviales al polígono, se considerará para el diseño del drenaje pluvial el flujo una sola cuenca la cual ahora enunciaremos dentro de los cálculos y diseños como drenaje pluvial "Sin Nombre 2", con una extensión total de 26 hectáreas.

En cuanto al análisis, cálculos y diseños para efecto de este estudio los elaboraremos de la siguiente forma:

Para la Cuenca – 1, Drenaje pluvial "Sin Nombre 1"

- Diseño y cálculos de cajón en concreto armado para la captación y descargas producto de la Cuenca-1.
- Diseño y cálculos de canal abierto conformado en concreto producto del flujo pluvial de la Cuenca-1 a través del proyecto residencial.

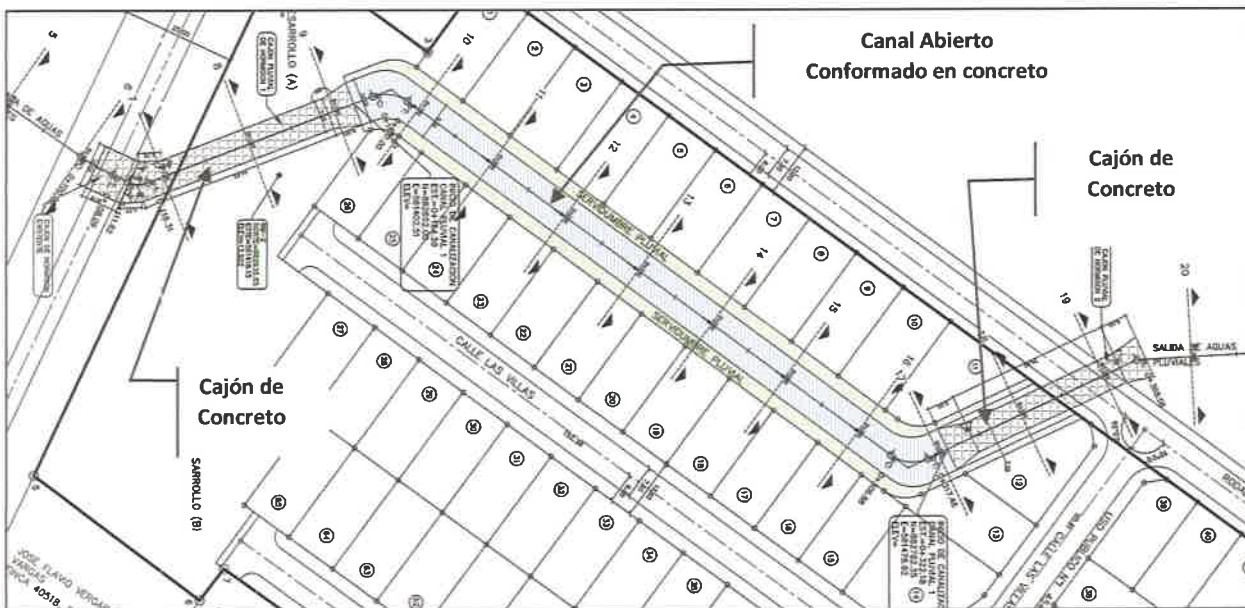


Imagen 7: Extracto del pre-diseño del drenaje pluvial "Sin Nombre 1", donde se ilustra las secciones de Cajón y Canal abierto en concreto.

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-006-059  
FIRMA  
Ley 16 del 26 de Enero de 1959  
Código Técnico de Ingeniería y Arquitectura





## Para la Cuenca - 2, Drenaje pluvial "Sin Nombre 2"

- Diseño y cálculos de cajón en concreto armado para la captación y descargas producto de la Cuenca-2.
- Diseño y cálculos de canal abierto conformado en concreto producto del flujo pluvial de la Cuenca-2 a través del proyecto residencial.

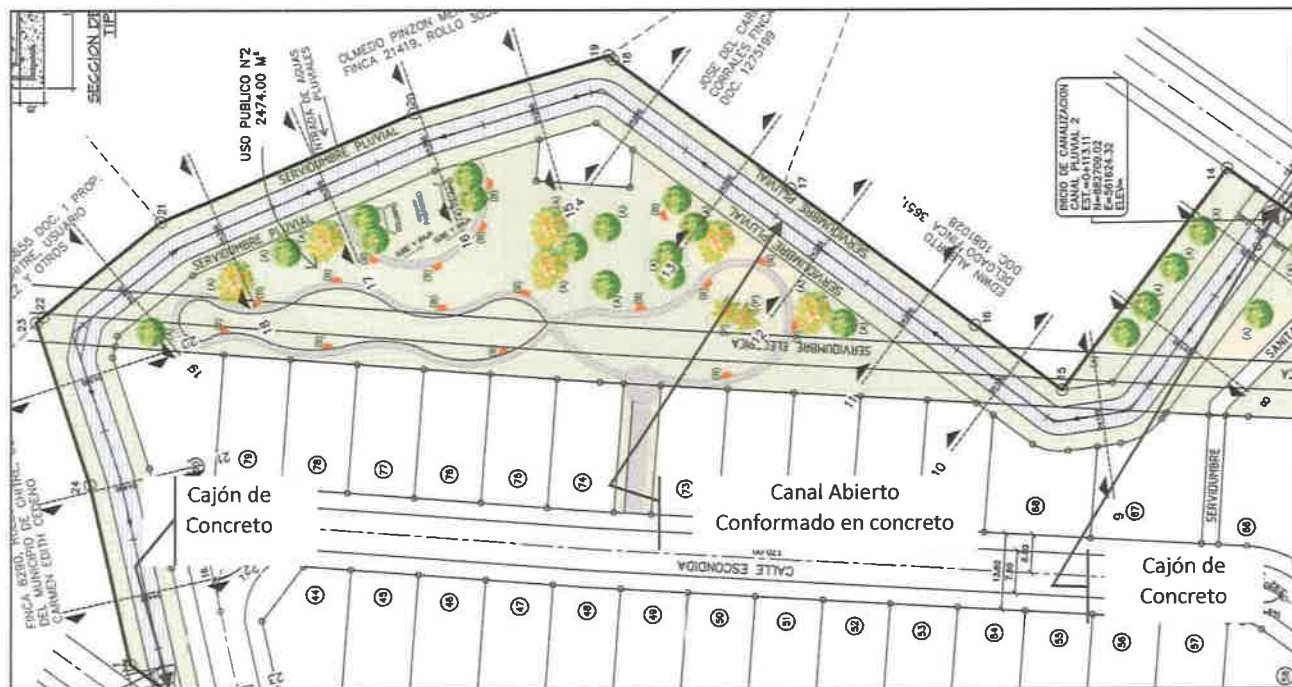


Imagen 8: Extracto del pre-diseño del drenaje pluvial "Sin Nombre 2", donde se ilustra las secciones de Cajón y Canal abierto en concreto.

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
 INGENIERO CIVIL  
 Licencia No. 2005-006-059  
 FIRM A  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Técnica de Ingeniería y Arquitectura





### 3.1. Metodología para el cálculo del Drenaje pluvial "Sin Nombre 1": (Manning).

Para el cálculo de la profundidad de flujo normal utilizaremos la ecuación de Manning para canales abiertos.

$$Q = \left(\frac{c}{n}\right) Rh^{2/3} S_0^{1/2} A$$

Ecuación 7: Para el cálculo de la canal (Q) del drenaje pluvial "Sin Nombre".

En Donde:

Q = caudal en m³/s

c = Coeficiente (depende del sistema de unidades) = 1 (sistema métrico).

n = Coeficiente de rugosidad de Manning (depende del tipo de superficie en contacto con el Agua).

Los valores de n se determinan de la siguiente Tabla:

Cunetas y Canales revestidos	
Hormigón	0,013-0,017
Hormigón revestido con relieve	0,016-0,022
Matacán Repellado	0,020-0,030
Paredes de hormigón, fondo de grava	0,017-0,020
Paredes encachadas, fondo de grava	0,023-0,033

Tabla 4: Coeficientes de Manning para asignar a la constante "n = 0.013"

Rh = Radio Hidráulico en metros.

So = Pendiente longitudinal del cauce en m/m.

A = área de la sección transversal en m².

Para efectos de los cálculos redefinimos, c= 1, n= 0.013, Rh = área de la sección transversal (A) entre perímetro mojado (Pm)

$$Q = \left(\frac{1}{0.013}\right) \left(\frac{A}{P_m}\right)^{2/3} S_0^{1/2} A$$

Ecuación 8: Para el cálculo de la canal (Q) del drenaje pluvial "Sin Nombre 1".



### 3.1.1. Cálculo de la pendiente longitudinal del drenaje pluvial "Sin Nombre 1":

La pendiente del canal se tomará la menor pendiente, pues es la más crítica, la calculamos en base al perfil levantado en campo por medio de la topografía en el centro del curso de agua existente se obtiene una pendiente de  $S_o = 0.030$  m/m.

Esta sección es para un periodo de retorno de 1:50 años, el ancho total incluyendo la servidumbre pluvial o área de protección del cauce es de 14.5 metros.

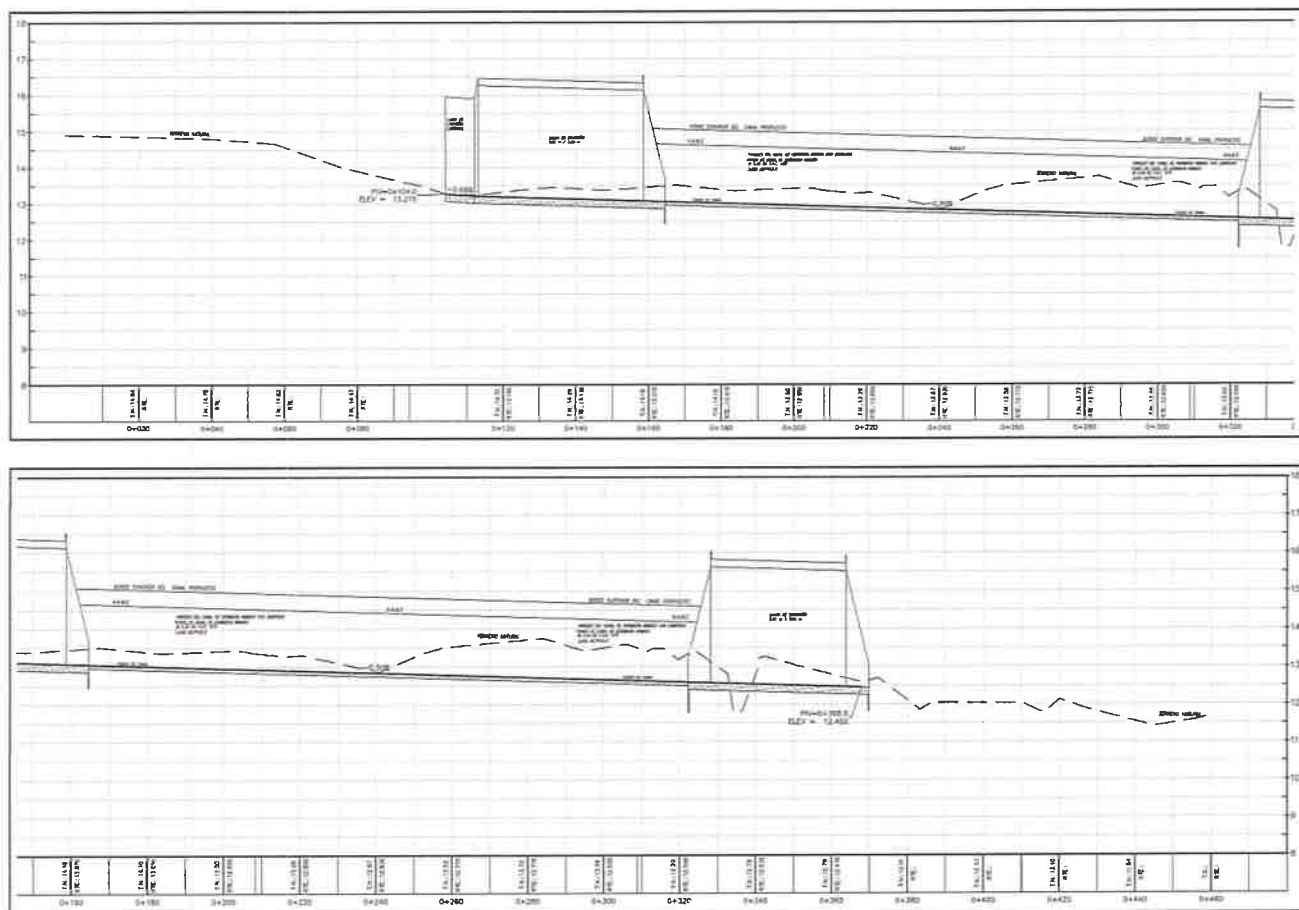


Imagen 9 y 10: Extracto del plano para la sección longitudinal conformada en concreto, propuesta para el drenaje pluvial "Sin Nombre 1"

### 3.1.2. Cálculo del área de la sección transversal:

Tomando en consideración, por su eficiencia al momento de implementarla consideraremos dos secciones, una trapezoidal conformado en concreto con base de 2.5 m., altura de 2.00 m y con taludes 1.5 horizontal @ 1 vertical, en concreto y otra sección de dos líneas rectangulares de 3.05m de base por 3.05 m de altura conformado en concreto.

FLORENCIO E. SANDOVAL  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-006-059  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1999  
Orden Técnica de Ingeniería y Arquitectura

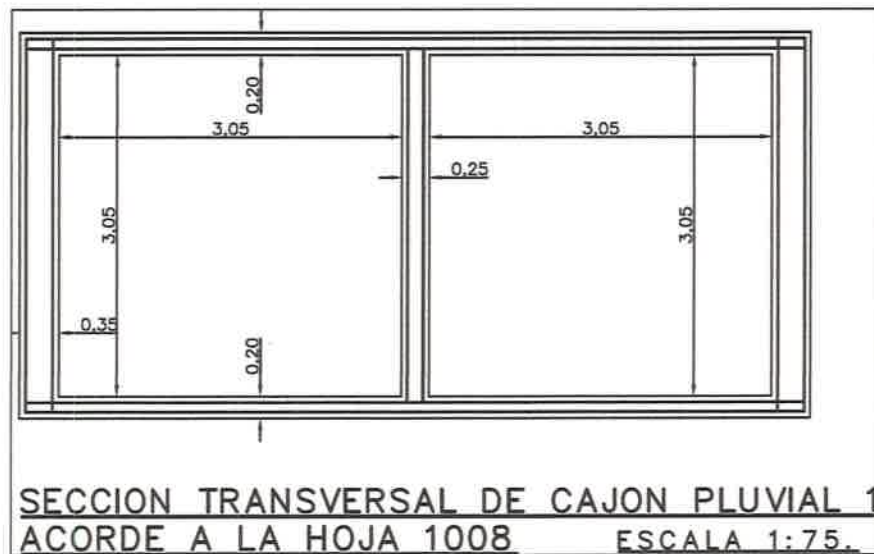
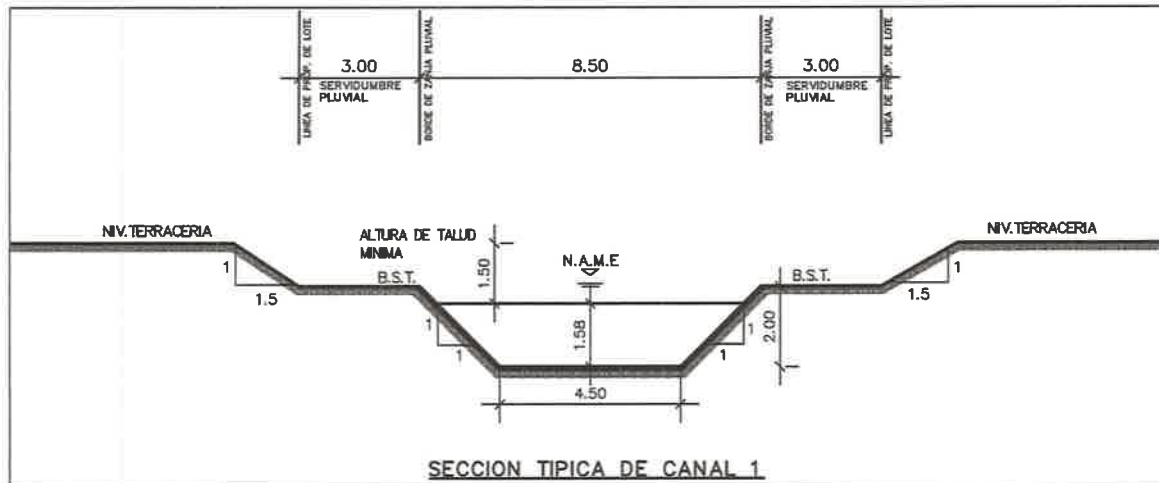


Imagen 11: Secciones transversales óptimas conformada en concreto, propuesta para el drenaje pluvial "Sin Nombre 1"

Para el cálculo del área de la sección transversal, perímetro mojado, radio hidráulico, espejo de agua, utilizaremos las siguientes formulas, para canal (sección trapezoidal) y para el cajón (sección rectangular).

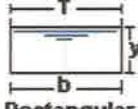
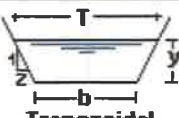
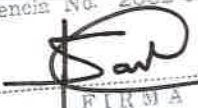
Tipo de sección	Área A (m <sup>2</sup> )	Perímetro mojado P (m)	Radio hidráulico Rh (m)	Espejo de agua T (m)
 Rectangular	$by$	$b+2y$	$\frac{by}{b+2y}$	$b$
 Trapezoidal	$(b+zy)y$	$b+2y\sqrt{1+z^2}$	$\frac{(b+zy)y}{b+2y\sqrt{1+z^2}}$	$b + 2zy$

Imagen 12: Donde se muestra los modelos matemáticos a definir para el cálculo de la sección transversal trapezoidal y rectangular para los cálculos del cajón.

FLORENCIO E. SANDOVAL  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-003-059  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Estatuto Técnico de Ingeniería y Arquitectura



154

### 3.1.3. Cálculo del Canal (Manning) reemplazando el modelo matemático de la sección transversal trapezoidal drenaje pluvial "Sin Nombre 1".

En donde tenemos que:

$$Q = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{A}{P_m} \right)^{2/3} S_0^{1/2} A$$

Reemplazando por el modelo matemático de la sección transversal trapezoidal:

- Para el área de la sección trasversal (A):

$$A = (b + zy)y$$

Ecuación 9: Para el cálculo del área del canal.

Asignamos los valores constantes para  $b = 4.5$ ,  $z = 1$ .

$$A = (4.5 + y)y$$

- Para el perímetro mojado ( $P_m$ ):

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

Ecuación 10: Para el cálculo del perímetro mojado del canal.

Asignamos los valores constantes para  $b = 4.5$ ,  $z = 1$ .

$$P_m = 4.5 + 2y\sqrt{1 + (1)^2}$$

Reemplazando estas expresiones en la ecuación del cálculo de canal de la fórmula de Manning tenemos que:

$$Q = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{(b + zy)y}{b + 2y\sqrt{1 + z^2}} \right)^{2/3} S_0^{1/2} \cdot (b + zy)y$$

Asignando los valores a las constantes anteriormente establecidas y el caudal (Q) de 1:50 años tenemos que:

$$42.57 = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{(4.5y + y^2)}{4.5 + 2y} \right)^{2/3} \cdot (0.030)^{1/2} \cdot (4.5y + y^2)$$

Como puede verse ésta es una ecuación trascendental, cuya solución requiere de un programa de computadora. En éste caso utilizaremos el programa con el método de Newton Raphson:

$$I = f(y)$$

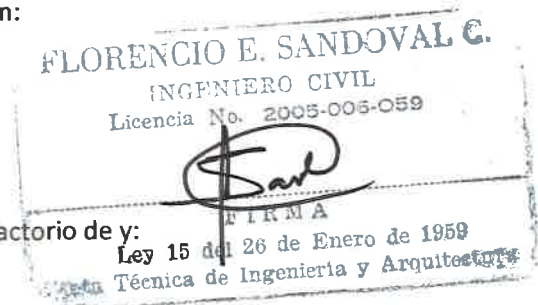
En donde tenemos que:

I = Representa la ecuación igualada a cero.

$f(y)$  = La ecuación trascendental en función de la incógnita (y).

Introduciendo la ecuación en el programa obtenemos el valor más satisfactorio de y:

$$y = 1.58$$





Reemplazamos "y" en las ecuaciones de área y obtenemos que:

$$A = (b + zy)y$$

$$A = (4.5 + y)y$$

$$A = (4.5 + 1.58)1.58 = 9.61 \text{ m}^2$$

3.1.4. Cálculo de la velocidad para la sección trapezoidal del drenaje pluvial "Sin Nombre 1"  
( $Q = 42.57 \text{ m}^3/\text{s}$  y  $A = 9.61 \text{ m}^2$ ):

$$V = \frac{Q}{A}$$

$$V = \frac{42.57}{9.61} = 4.43 \text{ m/s}$$

Verificando  $y/h \leq 0.80$

$$1.58 / 2.00 = 0.79 \leq 0.80$$

Para el caudal de  $42.57 \text{ m}^3/\text{s}$  de un periodo de retorno de 50 años, una sección optima de un canal conformado en concreto armado de 4.50 m de base, altura de 2.00 m y taludes de 1:1 cumple, como lo demuestran los cálculos para el drenaje de las aguas.

3.1.5. Cálculo del Cajón (Manning) reemplazando el modelo matemático de la sección rectangular del drenaje pluvial "Sin Nombre 1".

En donde tenemos que:

$$Q = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{A}{P_m} \right)^{2/3} S_0^{1/2} A$$

Reemplazando por el modelo matemático de la sección transversal trapezoidal:

- Para el área de la sección trasversal (A):

$$A = by$$

Ecuación 11: Para el cálculo del área del cajón.

Asignamos los valores constantes para  $b = 3.05$ .

$$A = 3.05y$$

- Para el perímetro mojado ( $P_m$ ):

$$P_m = b + 2y$$

Ecuación 12: Para el cálculo del perímetro mojado del cajón.



Asignamos los valores constantes para  $b = 3.05$ .

$$P_m = 3.05 + 2y$$

Reemplazando estas expresiones en la ecuación del cálculo de canal de la fórmula de Manning tenemos que:

$$Q = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{by}{b + 2y} \right)^{2/3} S_0^{1/2} \cdot by$$

Asignando los valores a las constantes anteriormente establecidas y la mitad del caudal (Q) de 1:50 años (debido a que son dos cajones) tenemos que:

$$21.28 = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{3.05y}{3.05 + 2y} \right)^{2/3} \cdot (0.030)^{1/2} \cdot 3.05y$$

Como puede verse ésta es una ecuación trascendental, cuya solución requiere de un programa de computadora. En éste caso utilizaremos el programa con el método de Newton Raphson:

$$I = f(y)$$

En donde tenemos que:

$I$  = Representa la ecuación igualada a cero.

$f(y)$  = La ecuación trascendental en función de la incógnita (y).

Introduciendo la ecuación en el programa obtenemos el valor más satisfactorio de y:

$$y = 1.6$$

Reemplazamos "y" en las ecuaciones de área y obtenemos que:

$$A = by$$

$$A = (3.05)1.6 = 4.88 \text{ m}^2$$

3.1.6. Cálculo de la velocidad de la sección rectangular del drenaje pluvial "Sin Nombre 1" ( $Q = 21.28 \text{ m}^3/\text{s}$  y  $A = 7.44 \text{ m}^2$ ):

$$V = \frac{Q}{A}$$

$$V = \frac{21.28}{4.88} = 4.36 \text{ m/s}$$

Verificando  $y/h \leq 0.80$

$$1.6 / 3.05 = 0.53 \leq 0.80$$

Para el caudal de  $42.57 \text{ m}^3/\text{s}$  de un periodo de retorno de 50 años, una sección optima de dos cajones conformados en concreto armado de 3.05 m de base, altura de 3.05 m cumple, como lo demuestran los cálculos para el drenaje de las aguas, tomando en consideración los requisitos establecidos por el manual del Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá





### 3.2. Metodología para el cálculo del Drenaje pluvial "Sin Nombre 2": (Manning).

Para el cálculo de la profundidad de flujo normal utilizaremos la ecuación de Manning para canales abiertos.

$$Q = \left(\frac{C}{n}\right) Rh^{2/3} S_0^{1/2} A$$

Ecuación 13: Para el cálculo de la canal (Q) del drenaje pluvial "Sin Nombre".

En Donde:

Q = caudal en m<sup>3</sup>/s

c = Coeficiente (depende del sistema de unidades) = 1 (sistema métrico).

n = 0.013

Rh = Radio Hidráulico en metros.

So = Pendiente longitudinal del cauce en m/m.

A = área de la sección transversal en m<sup>2</sup>.

Para efectos de los cálculos redefinimos, c = 1, n = 0.013, Rh = área de la sección transversal (A) entre perímetro mojado (Pm)

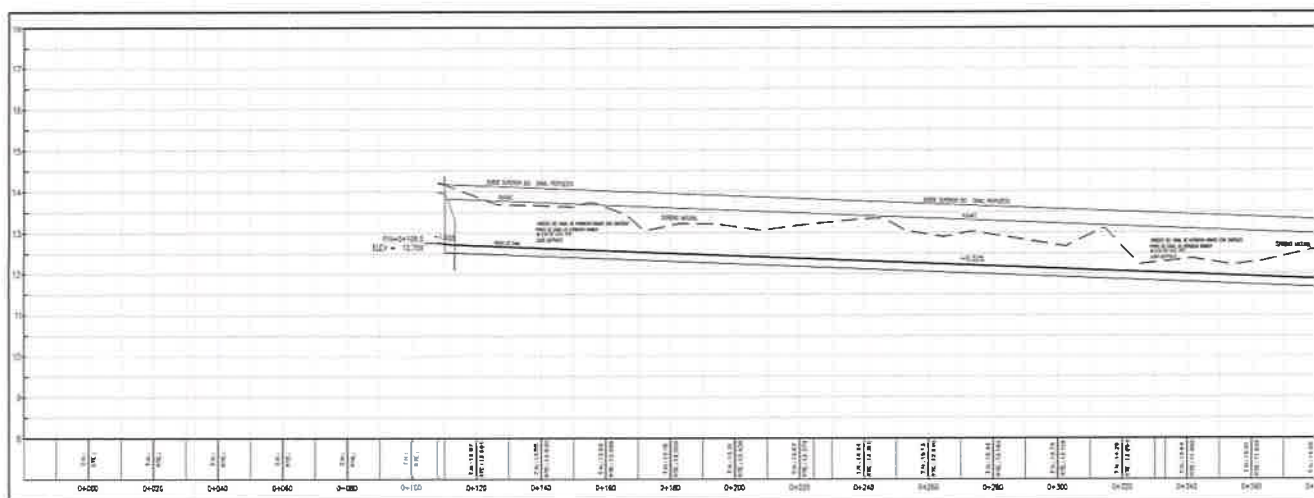
$$Q = \left(\frac{1}{0.013}\right) \left(\frac{A}{P_m}\right)^{2/3} S_0^{1/2} A$$

Ecuación 14: Para el cálculo de la canal (Q) del drenaje pluvial "Sin Nombre 2".

#### 3.2.1. Cálculo de la pendiente longitudinal del drenaje pluvial "Sin Nombre 2":

La pendiente del canal se tomará la menor pendiente, que es la más crítica, la calculamos en base al perfil levantado en campo por medio de la topografía en el centro del curso de agua existente se obtiene una pendiente de So = 0.0032 m/m.

Esta sección es para un periodo de retorno de 1:50 años, el ancho total incluyendo la servidumbre pluvial o área de protección del cauce es de 10.9 metros.



FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-005-059

*[Handwritten Signature]*  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Caja Técnica de Ingeniería y Arquitectura

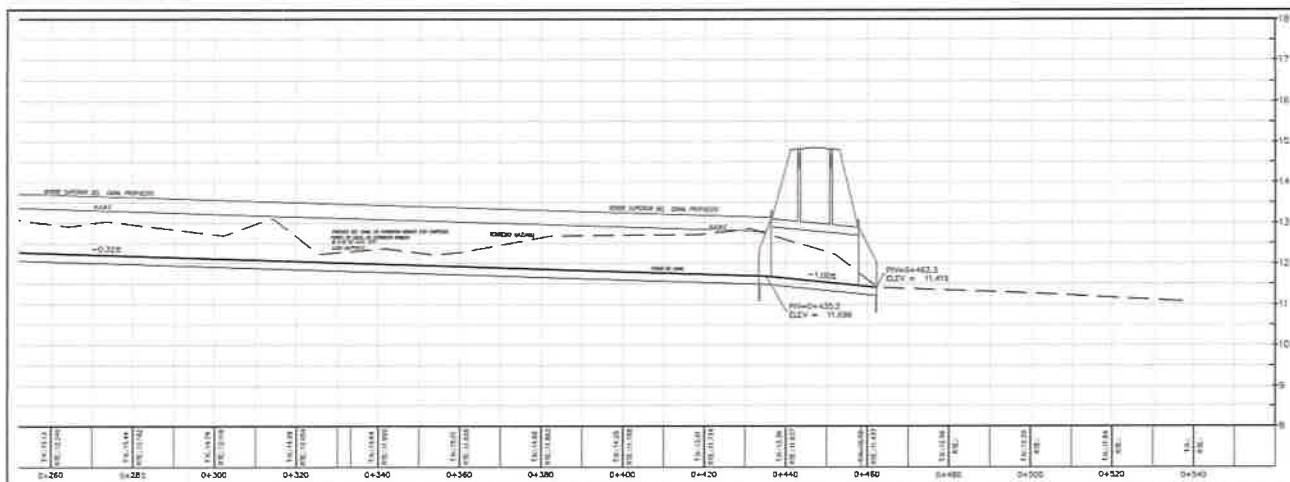
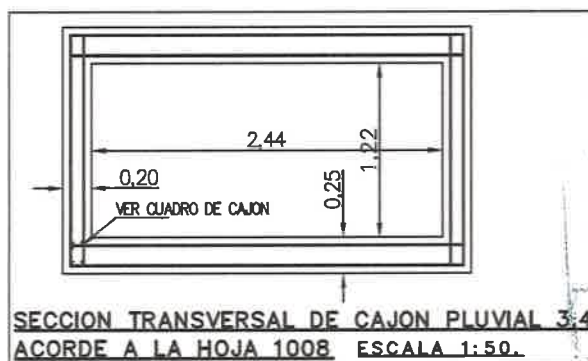
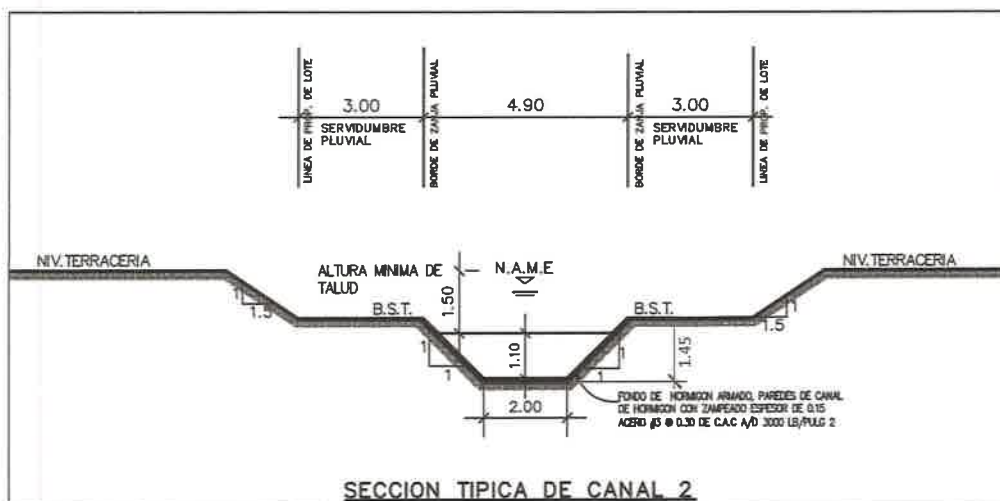


Imagen 13 y 14: Extracto del plano para la sección longitudinal conformada en concreto, propuesta para el drenaje pluvial "Sin Nombre 2"

### 3.2.2. Cálculo del área de la sección transversal:

Tomando en consideración, por su eficiencia al momento de implementarla consideraremos dos secciones, una trapezoidal conformado en concreto con base de 2 m., altura de 1.45 m y con taludes 1 horizontal @ 1 vertical, en concreto y una sección rectangular de 2.44 m de base por 1.22 m de altura conformado en concreto.



FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-003-059  
FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Imagen 15: Secciones transversales óptimas conformadas en concreto, propuesta para el drenaje pluvial "Sin Nombre 2"



Para el cálculo del área de la sección transversal, perímetro mojado, radio hidráulico, espejo de agua, utilizaremos las siguientes formulas, para canal (sección trapezoidal).

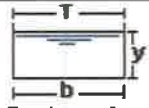
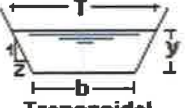
Tipo de sección	Área A (m2)	Perímetro mojado P (m)	Radio hidráulico Rh (m)	Espejo de agua T (m)
 Rectangular	$by$	$b+2y$	$\frac{by}{b+2y}$	$b$
 Trapezoidal	$(b+zy)y$	$b+2y\sqrt{1+z^2}$	$\frac{(b+zy)y}{b+2y\sqrt{1+z^2}}$	$b + 2zy$

Imagen 16: Donde se muestra los modelos matemáticos a definir para el cálculo de la sección transversal trapezoidal y rectangular para los cálculos del cajón.

### 3.2.3. Cálculo del Canal (Manning) reemplazando el modelo matemático de la sección transversal trapezoidal drenaje pluvial "Sin Nombre 2".

En donde tenemos que:

$$Q = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{A}{P_m} \right)^{2/3} S_0^{1/2} A$$

Reemplazando por el modelo matemático de la sección transversal trapezoidal:

- Para el área de la sección trasversal (A):

$$A = (b + zy)y$$

Ecuación 15: Para el cálculo del área del canal.

Asignamos los valores constantes para  $b = 2$ ,  $z = 1$ .

$$A = (2 + 1y)y$$

- Para el perímetro mojado ( $P_m$ ):

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

Ecuación 16: Para el cálculo del perímetro mojado del canal.

Asignamos los valores constantes para  $b = 2$ ,  $z = 1$ .

$$P_m = 2 + 2y\sqrt{1 + (1)^2}$$

Reemplazando estas expresiones en la ecuación del cálculo de canal de la fórmula de Manning tenemos que:

$$Q = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{(b + zy)y}{b + 2y\sqrt{1 + z^2}} \right)^{2/3} S_0^{1/2} \cdot (b + zy)y$$



Asignando los valores a las constantes anteriormente establecidas y el caudal (Q) de 1:50 años tenemos que:

$$11.11 = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{(2+y)y}{2+2y\sqrt{1+(1)^2}} \right)^{2/3} \cdot (0.010)^{1/2} \cdot (2+y)y$$

cómo puede verse ésta es una ecuación trascendental, cuya solución requiere de un programa de computadora. En éste caso utilizaremos el programa con el método de Newton Raphson:

$$I = f(y)$$

En donde tenemos que:

I = Representa la ecuación igualada a cero.

f(y)= La ecuación trascendental en función de la incógnita (y).

Introduciendo la ecuación en el programa obtenemos el valor más satisfactorio de y:

$$y = 1.1$$

Reemplazamos "y" en las ecuaciones de área y obtenemos que:

$$A = (b + zy)y$$

$$A = (2 + 1.1)1.1$$

$$A = (2 + 1.1)1.1 = 3.41 \text{ m}^2$$

3.2.4. Cálculo de la velocidad para la sección trapezoidal del drenaje pluvial "Sin Nombre 1"  
(Q = 11.11 m<sup>3</sup>/s y A = 3.41 m<sup>2</sup>):

$$V = \frac{Q}{A}$$

$$V = \frac{11.11}{3.41} = 3.26 \text{ m/s}$$

Verificando  $y/h \leq 0.80$

$$1.1 / 1.45 = 0.745 \leq 0.80$$

Para el caudal de 11.11 m<sup>3</sup>/s de un periodo de retorno de 50 años, una sección optima de un canal conformado en concreto armado de 2.0 m de base, altura de 1.45 m y taludes de 1:1 cumple, como lo demuestran los cálculos para el drenaje de las aguas.

3.2.5. Cálculo del Cajón (Manning) reemplazando el modelo matemático de la sección rectangular del drenaje pluvial "Sin Nombre 2".

En donde tenemos que:

$$Q = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{A}{P_m} \right)^{2/3} S_0^{1/2} A$$

FLORENCIO E. SANDOVAL C.

INGENIERO CIVIL

Licencia No. 2005-008-059

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Acta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Página 27 de 49

Reemplazando por el modelo matemático de la sección transversal trapezoidal:

- Para el área de la sección trasversal (A):

$$A = by$$

Ecuación 17: Para el cálculo del área del cajón.

Asignamos los valores constantes para  $b = 2.44$ .

$$A = 2.44y$$

- Para el perímetro mojado ( $P_m$ ):

$$P_m = b + 2y$$

Ecuación 18: Para el cálculo del perímetro mojado del cajón.

Asignamos los valores constantes para  $b = 2.44$ .

$$P_m = 2.44 + 2y$$

Reemplazando estas expresiones en la ecuación del cálculo de canal de la fórmula de Manning tenemos que:

$$Q = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{by}{b + 2y} \right)^{2/3} S_0^{1/2} \cdot by$$

Asignando los valores a las constantes anteriormente establecidas y el caudal (Q) de 1:50 años tenemos que:

$$13.08 = \left( \frac{1}{0.013} \right) \left( \frac{2.44y}{2.44 + 2y} \right)^{2/3} \cdot (0.01)^{1/2} \cdot 2.44y$$

Como puede verse ésta es una ecuación trascendental, cuya solución requiere de un programa de computadora. En éste caso utilizaremos el programa con el método de Newton Raphson:

$$I = f(y)$$

En donde tenemos que:

$I$  = Representa la ecuación igualada a cero.

$f(y)$  = La ecuación trascendental en función de la incógnita ( $y$ ).

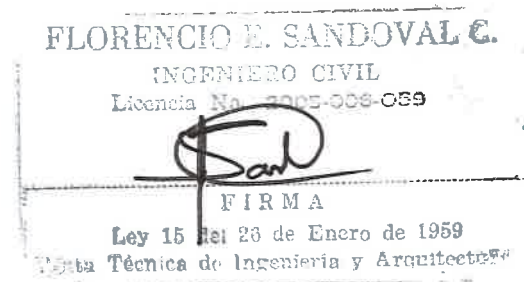
Introduciendo la ecuación en el programa obtenemos el valor más satisfactorio de  $y$ :

$$y = 0.99$$

Reemplazamos " $y$ " en las ecuaciones de área y obtenemos que:

$$A = by$$

$$A = (2.44)0.99 = 2.41 \text{ m}^2$$



3.2.6. Cálculo de la velocidad de la sección rectangular del drenaje pluvial "Sin Nombre 1"  
( $Q = 13.08 \text{ m}^3/\text{s}$  y  $A = 2.53 \text{ m}^2$ ):

$$V = \frac{Q}{A}$$
$$V = \frac{11.11}{2.41} = 4.6 \text{ m/s}$$

Verificando  $y/h \leq 0.80$

$$0.99 / 1.22 = 0.80 \leq 0.80$$

Para el caudal de  $11.11 \text{ m}^3/\text{s}$  de un periodo de retorno de 50 años, una sección optima de un cajón conformado en concreto armado de 2.44 m de base, altura de 1.83 m cumple, como lo demuestran los cálculos para el drenaje de las aguas, tomando en consideración los requisitos establecidos por el manual del Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá

### 3.3. Secciones transversales del drenaje pluvial:

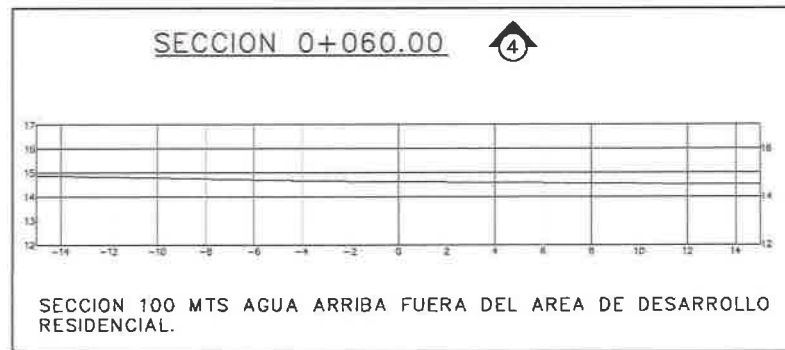
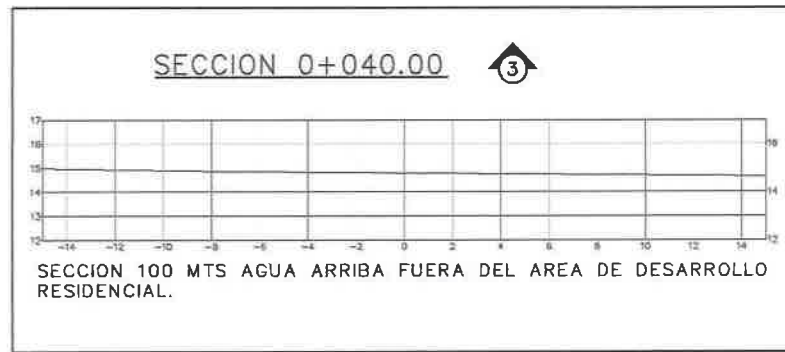
Como parte del estudio se realizaron las secciones establecidas 100 m aguas arriba como parte de los requisitos establecidos por el Ministerio de Obras Públicas en su manual de requisitos y normas generales actualizadas para la revisión de planos, hasta un drenaje existente.

Para las secciones transversales Drenaje Pluvial "Sin Nombre 1" tenemos lo siguiente:



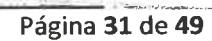
FLORENCIO E. SANDOVAL E.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-036-059  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Cata Técnica de Ingeniería y Arquitectura





**FLORENCIO E. SANDOVAL C.**  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2008-008-059

  
Firma





FLORENCIO E. SANDOVAL E.

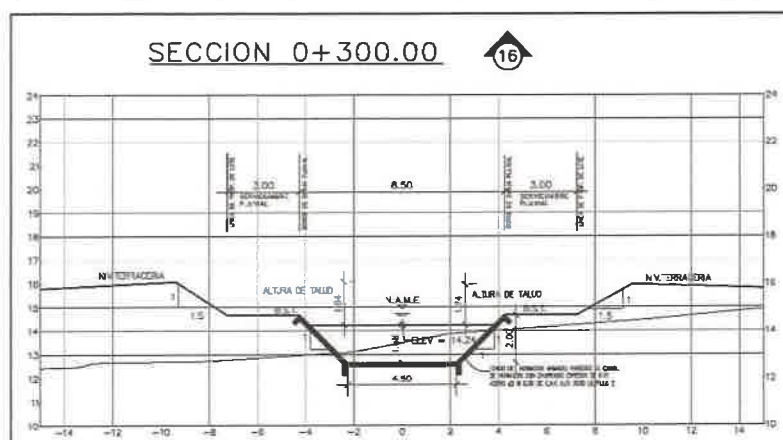
INGENIERO CIVIL

Licencia No. 2005-006-059

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Técnica de Ingeniería y Arquitectura



FLORENCIO E. SANDOVAL G.

INGENIERO CIVIL

Licencia No. 2005-038-059

*[Signature]*

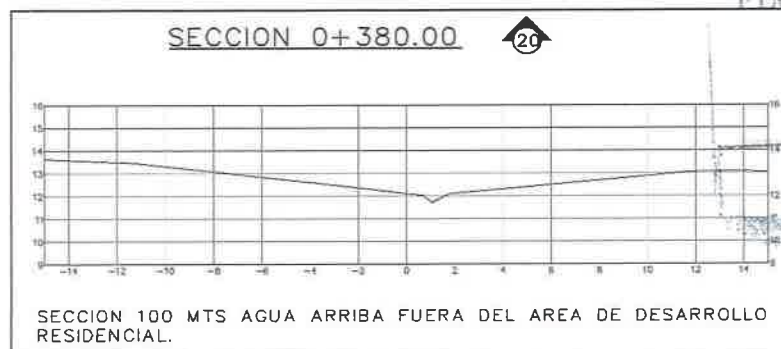
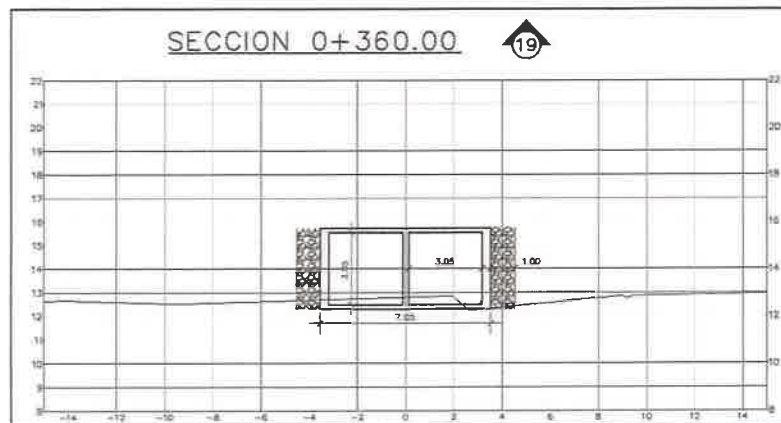
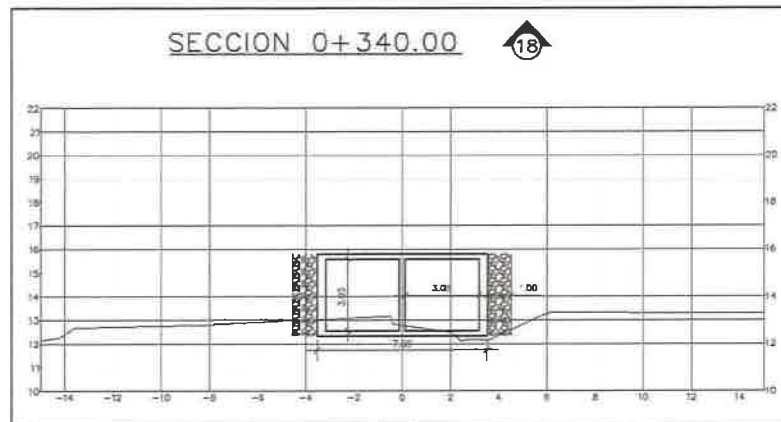
CI R M A

Ley 18 del 28 de Enero de 1959

Técnica de Ingeniería y Arquitectura



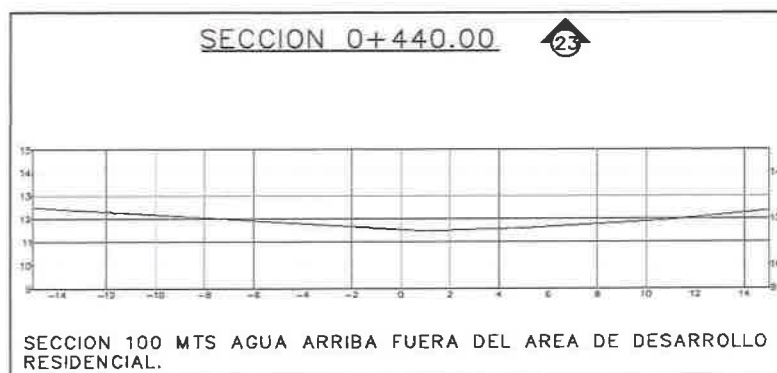
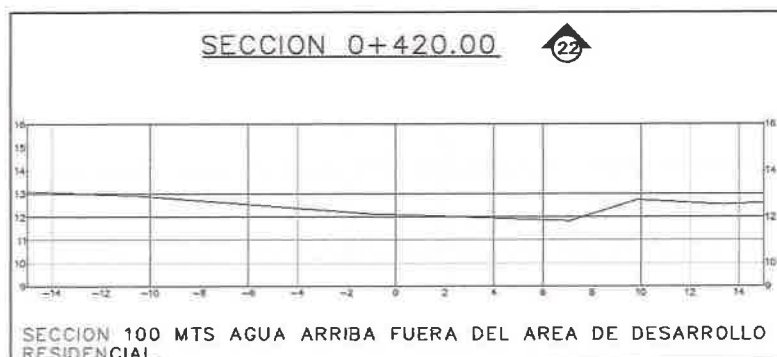
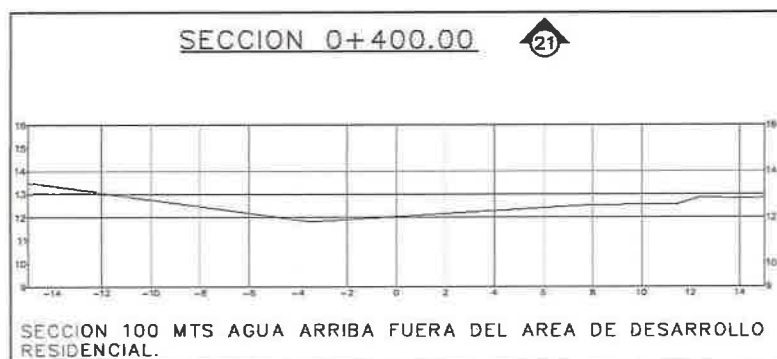
141



FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2003-033-059

*[Signature]*  
FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Técnica de Ingeniería y Arquitectura

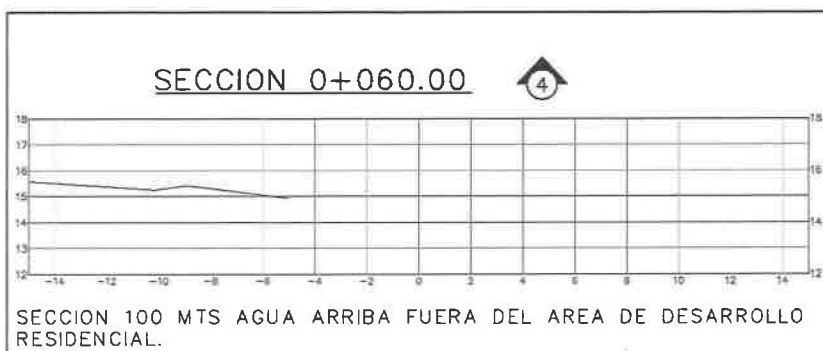
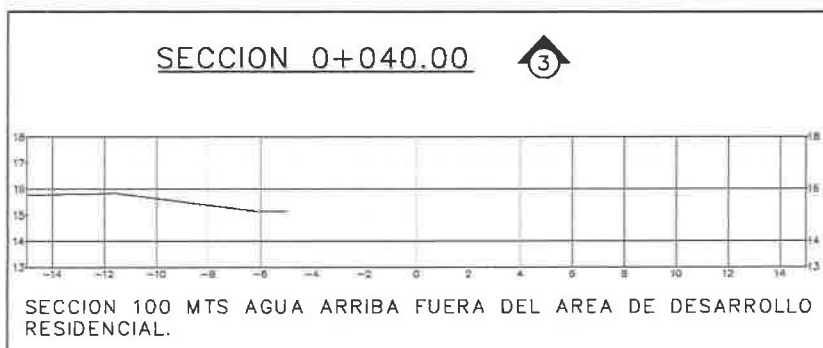
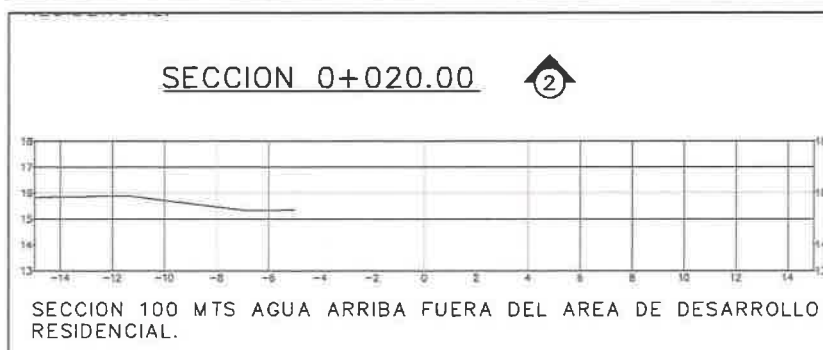
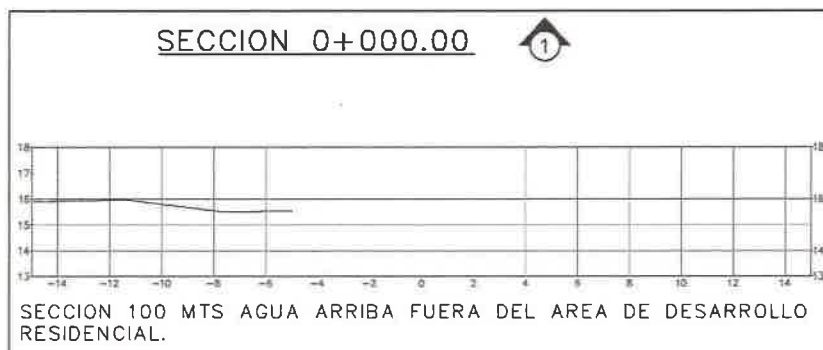


**FLORENCIO E. SANDOVAL C.**  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 3003-003-059  
  
FIRMA  
Ley 1 del 26 de Enero de 1959  
Técnica de Ingeniería y Arquitectura





Las secciones transversales las el drenaje pluvial "Sin Nombre 2" tenemos:



FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-005-059



FIRMA

Ley 5 del 26 de Enero de 1959  
Código Técnico de Ingeniería y Arquitectura



### SECCION 0+080.00

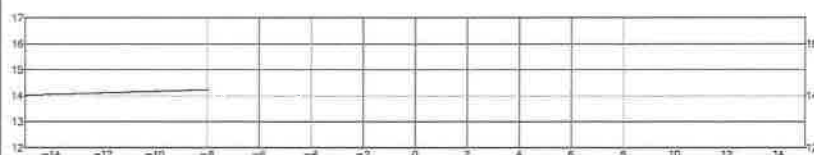
5



SECCION 100 MTS AGUA ARRIBA FUERA DEL AREA DE DESARROLLO RESIDENCIAL.

### SECCION 0+100.00

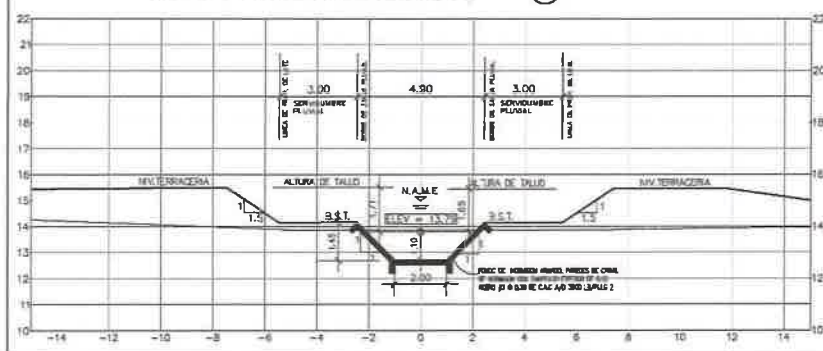
6



SECCION 100 MTS AGUA ARRIBA FUERA DEL AREA DE DESARROLLO RESIDENCIAL.

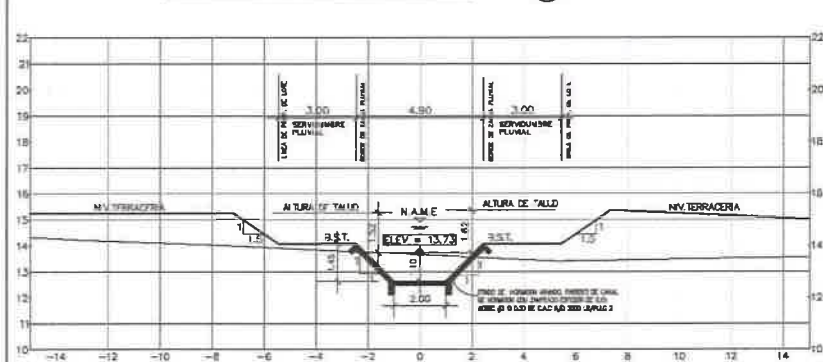
### SECCION 0+120.00

7



### SECCION 0+140.00

8



FLORENCIO E. SANDOVAL G.

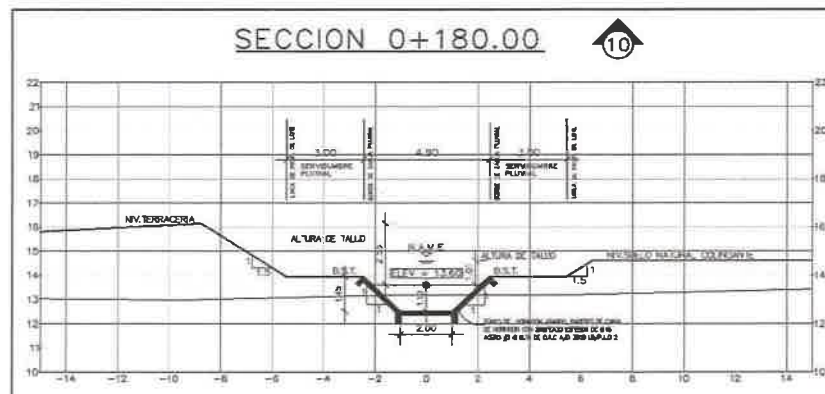
INGENIERO CIVIL

Licencia No. 2005-006-059

FIRMA

Ley 18 del 26 de Enero de 1959

Técnica de Ingeniería y Arquitectos



FLORENCIO E. SANDOVAL

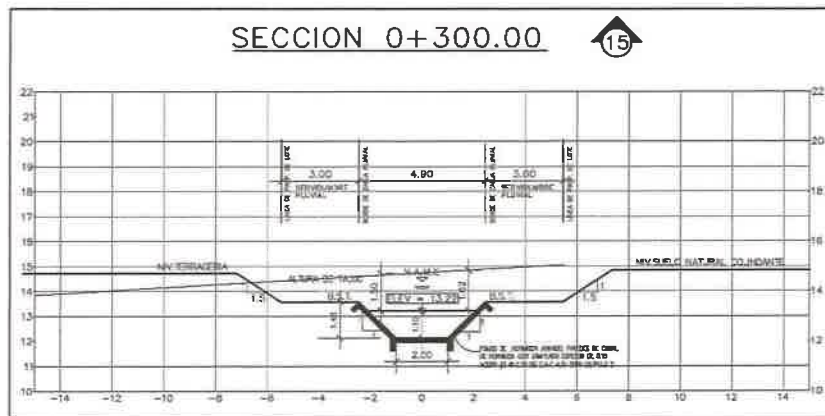
INGENIERO CIVIL

Licencia N.º 2003-000-059

F I R M A

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Ley 18 del 20 de Enero de 1900  
Técnica de Ingeniería y Arquitectura



FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL

Licencia No. 2005-000-059

FIRMA

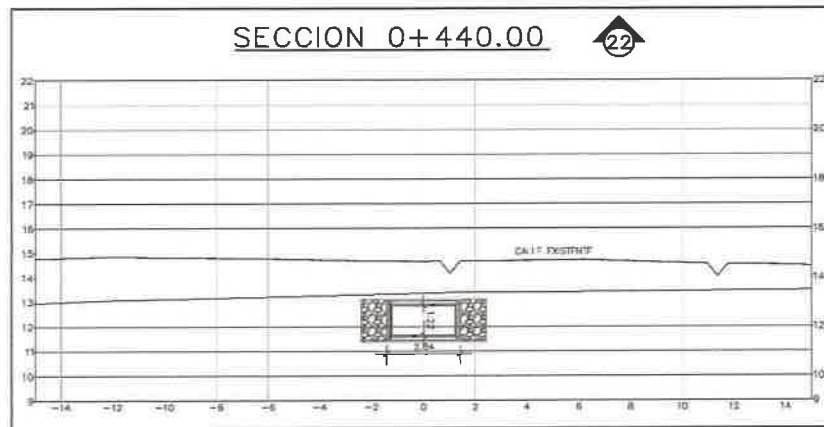
Lej 15 del 26 de Enero de 1959

Junta Nacional de Ingeniería y Arquitectura



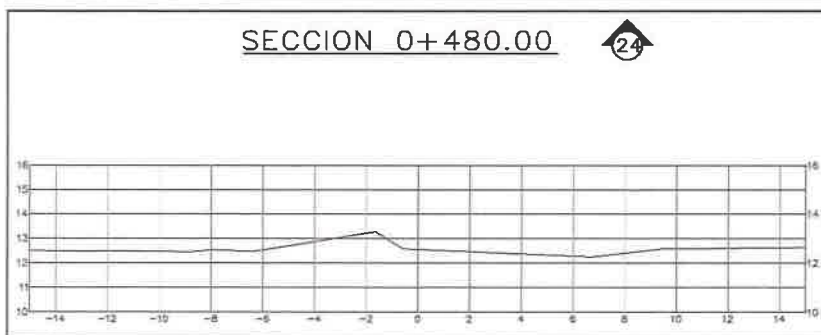
**LORENCIO E. SANDOVAL C.**  
 INGENIERO CIVIL  
 Licencia No. 2005-006-059  
 FIRMA  
 Ley 18 del 20 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectos





**FLORENCIO E. SANDOVAL C.**  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-005-039  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Técnica de Ingeniería y Arquitectura





FLORENCIO E. SANDOVAL C.

INGENIERO CIVIL

Licencia No. 2005-006-059

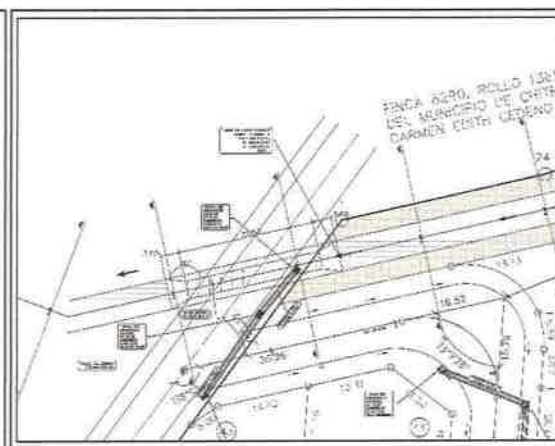
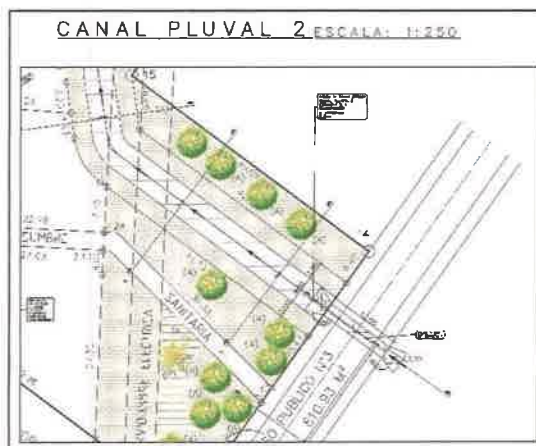
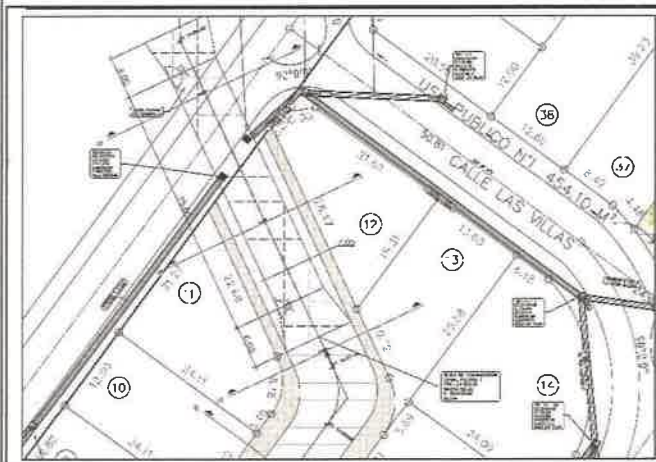
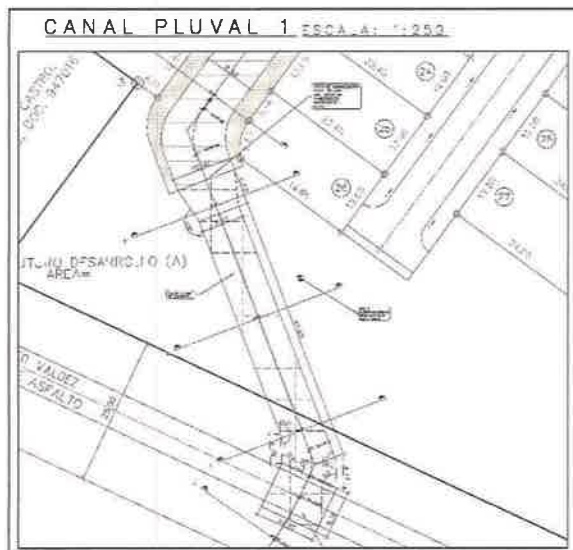
*[Signature]*

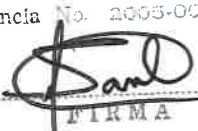
FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Orden Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Ampliaciones de las transiciones en planta de los drenajes pluviales en estudio:



FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-006-059  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Código Técnico de Ingeniería y Arquitectura



3.4. Cuadro de cálculos de crecidas máximas y niveles de terracería para un período de retorno de 1:50 años para los drenajes en estudio.

CANAL 1						
ESTACION	FONDO EXISTENTE	NAME	BST	TERRACERIA DER	TERRACERIA IZQ	OBS
OK+000.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+020.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+040.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+060.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+080.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+100.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+120.00	13.196	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+140.00	13.136	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+160.00	13.076	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+180.00	13.016	14.6	15.02	-	-	Cajón Pluvial
OK+200.00	12.956	14.54	14.96	16.79	16.66	
OK+220.00	12.896	14.48	14.9	16.51	16.38	
OK+240.00	12.836	14.42	14.84	16.45	16.32	
OK+260.00	12.776	14.36	14.78	16.21	16.39	
OK+280.00	12.716	14.3	14.72	16.22	16.2	
OK+300.00	12.656	14.24	14.66	15.98	16.07	
OK+320.00	12.596	14.18	14.6	15.94	15.81	
OK+340.00	12.536	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+360.00	12.476	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+380.00	12.11	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+400.00	12.03	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+420.00	12.1	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+440.00	11.54	-	-	-	-	100 M ARRIBA

Tabla 5: Cuadro de cálculos de crecidas máximas y niveles de terracería para un período de retorno de 1:50 años Drenaje Pluvial “Sin Nombre1”.

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-008-059  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Código Técnico de Ingeniería y Arquitectura



130

CANAL 2						
ESTACION	FONDO EXISTENTE	NAME	BST	TERRACERIA DER	TERRACERIA IZQ	OBS
OK+000.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+020.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+040.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+060.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+080.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+100.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+120.00	12.694	13.79	14.14	15.45	15.5	
OK+140.00	12.63	13.73	14.08	15.35	15.25	
OK+160.00	12.566	13.67	14.02	15.25	15.97	
OK+180.00	12.502	13.6	13.95	14.62	16.15	
OK+200.00	12.438	13.54	13.89	13.89	15.1	
OK+220.00	12.374	13.47	13.82	13.82	14.99	
OK+240.00	12.31	13.41	13.76	13.76	15.02	
OK+260.00	12.246	13.35	13.7	15.56	14.95	
OK+280.00	12.182	13.28	13.63	14.9	14.9	
OK+300.00	12.118	13.22	13.57	14.84	14.72	
OK+320.00	12.054	13.15	13.5	14.78	14.72	
OK+340.00	11.99	13.09	13.44	14.73	14.85	
OK+360.00	11.926	13.03	13.38	15.13	14.53	
OK+380.00	11.862	12.96	13.13	15.15	14.46	
OK+400.00	11.798	12.9	13.25	14.58	14.86	
OK+420.00	11.734	12.83	13.18	13.18	14.77	
OK+440.00	11.637	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+460.00	11.437	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+480.00	11.33	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+500.00	11.21	-	-	-	-	101 M ARRIBA
OK+520.00	11.13	-	-	-	-	102 M ARRIBA

Tabla 6: Cuadro de cálculos de crecidas máximas y niveles de terracería para un período de retorno de 1:50 años Drenaje Pluvial "Sin Nombre1".

FLORENCIO E. SANDOVAL G.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-006-059  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Mesa Técnica de Ingeniería y Arquitectura

## 4. Conclusiones

Una vez realizada la gira técnica al área de estudio y analizadas las condiciones Hidro-Climáticas de la cuenca en donde se va a realizar el proyecto residencial se puede concluir lo siguiente:

- Los caudales generados, para periodos de retorno 50 años los podemos observar en la siguiente tabla.

Periodo de Retorno (AÑOS)	Caudal (Q) (m <sup>3</sup> /s)
<b>CUENCA - 1</b>	
1:50	42.57
<b>CUENCA - 2</b>	
1:50	11.11

- La precipitación promedio es baja debido a las condiciones climáticas en el área del proyecto lo que se traduce en volúmenes bajos de escorrentía<sup>1</sup>.
- El tiempo de concentración para cada una de las cuencas es el siguiente:

Cuenca	Tiempo de Concentración (Tc) (minutos)	Hectareaaje (ha)
CUENCA - 1	54.19	18
CUENCA - 2	21.97	26

- Lo cual indica que la cuenca, tiene la capacidad de desalojar el volumen de agua rápidamente, de presentarse alguna incidencia de flujo en la misma, sumado a las características morfológicas del lugar en la cual presenta una baja densidad de vegetación.
- Tomando el cálculo por el método racional las estructuras civiles en diseño son:
  - Para el drenaje pluvial "Sin Nombre 1"
    - Un cajón de dos líneas de secciones rectangulares conformadas en concreto de 3.05 de base por 3.05 de altura.
    - Un canal abierto de canal abierto conformado en concreto de sección trapezoidal con base de 4.5 m, altura de 2 m y con taludes 1 horizontal @ 1 vertical.
  - Para el drenaje pluvial "Sin Nombre 2"
    - Un cajón de 2.44 de ancho y 1.22 de altura conformado en concreto.
    - Un canal abierto de 2m de base y 1.45 m de altura con taludes 1 @ 1
- Todos los cálculos cumplen con las relaciones hidráulicas que exige el Ministerio de Obras Públicas.
- El diseño de canal cumple con los retiros y servidumbres establecidos por la ley.

FLORENCIO E. SANDOVAL  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-005-059  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1969  
Código Técnico de Ingeniería y Arquitectura

<sup>1</sup> análisis de estudios establecidos por red hidrometeorología de ETESA [http://www.hidromet.com.pa/clima\\_historicos.php?sensor=1](http://www.hidromet.com.pa/clima_historicos.php?sensor=1)






128

## 5. Recomendaciones

Para finalizar el presente estudio hidrológico e hidráulico del proyecto se recomienda lo siguiente:

- Mantener un nivel de terracería seguro, en los terrenos cercanos o adyacentes a los flujos de agua no permanentes, tal cual se presenta en la tabla de terracerías y vemos a continuación:

CANAL 1						
ESTACION	FONDO EXISTENTE	NAME	BST	TERRACERIA DER	TERRACERIA IZQ	OBS
OK+000.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+020.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+040.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+060.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+080.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+100.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+120.00	13.196	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+140.00	13.136	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+160.00	13.076	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+180.00	13.016	14.6	15.02	-	-	Cajón Pluvial
OK+200.00	12.956	14.54	14.96	16.79	16.66	
OK+220.00	12.896	14.48	14.9	16.51	16.38	
OK+240.00	12.836	14.42	14.84	16.45	16.32	
OK+260.00	12.776	14.36	14.78	16.21	16.39	
OK+280.00	12.716	14.3	14.72	16.22	16.2	
OK+300.00	12.656	14.24	14.66	15.98	16.07	
OK+320.00	12.596	14.18	14.6	15.94	15.81	
OK+340.00	12.536	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+360.00	12.476	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+380.00	12.11	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+400.00	12.03	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+420.00	12.1	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+440.00	11.54	-	-	-	-	100 M ARRIBA

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2005-006-059  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Misión de Ingeniería y Arquitectura





CANAL 2						
ESTACION	FONDO EXISTENTE	NAME	BST	TERRACERIA DER	TERRACERIA IZQ	OBS
OK+000.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+020.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+040.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+060.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+080.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+100.00	-	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+120.00	12.694	13.79	14.14	15.45	15.5	
OK+140.00	12.63	13.73	14.08	15.35	15.25	
OK+160.00	12.566	13.67	14.02	15.25	15.97	
OK+180.00	12.502	13.6	13.95	14.62	16.15	
OK+200.00	12.438	13.54	13.89	13.89	15.1	
OK+220.00	12.374	13.47	13.82	13.82	14.99	
OK+240.00	12.31	13.41	13.76	13.76	15.02	
OK+260.00	12.246	13.35	13.7	15.56	14.95	
OK+280.00	12.182	13.28	13.63	14.9	14.9	
OK+300.00	12.118	13.22	13.57	14.84	14.72	
OK+320.00	12.054	13.15	13.5	14.78	14.72	
OK+340.00	11.99	13.09	13.44	14.73	14.85	
OK+360.00	11.926	13.03	13.38	15.13	14.53	
OK+380.00	11.862	12.96	13.13	15.15	14.46	
OK+400.00	11.798	12.9	13.25	14.58	14.86	
OK+420.00	11.734	12.83	13.18	13.18	14.77	
OK+440.00	11.637	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+460.00	11.437	-	-	-	-	Cajón Pluvial
OK+480.00	11.33	-	-	-	-	100 M ARRIBA
OK+500.00	11.21	-	-	-	-	101 M ARRIBA
OK+520.00	11.13	-	-	-	-	102 M ARRIBA

- Para mantener un buen drenaje del agua, es necesario tener limpio el cauce, evitando tener en la zona de influencia del proyecto la formación de embalses de basura sólida, y de empalizadas, con el objetivo de controlar los desbordamientos para los diferentes volúmenes y niveles a que pueda tener el agua, para los distintos periodos de retornos.
- En las áreas de erosión marcada se debe realizar labores de conservación de suelo, para así evitar la pérdida de suelo y una mayor socavación de las laderas del drenaje pluvial.
- Se debe cumplir con la servidumbre del drenaje pluvial, establecidos por la ley para así garantizar la seguridad dentro del área de estudio

FLORENCIO E. SANDOVAL C.  
 INGENIERO CIVIL  
 Licencia No. 2225-003-059  
  
 FIRMA  
 Ley 15 del 20 de Enero de 1959  
 Cota Técnica de Ingeniería y Arquitectura

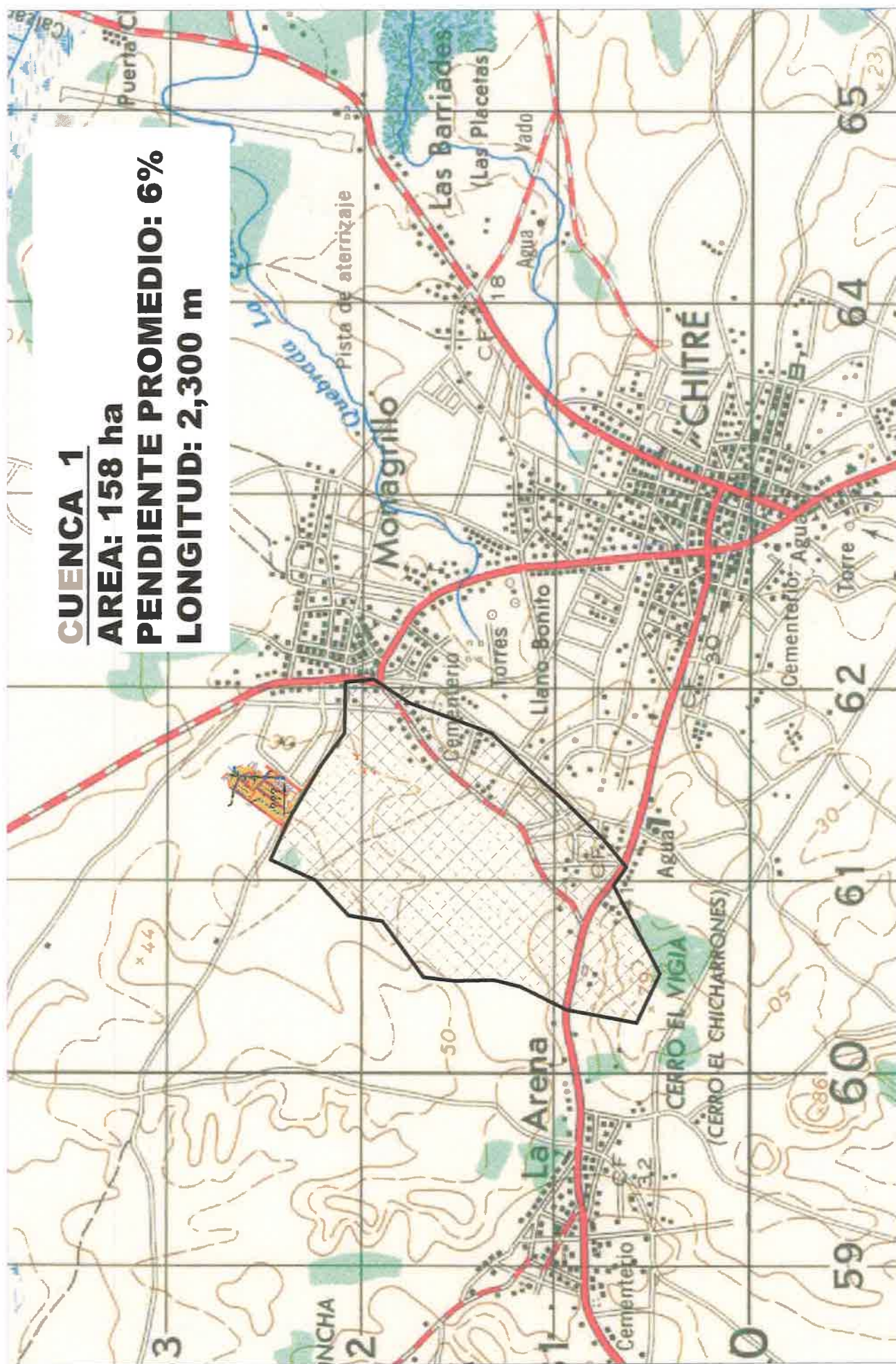


126

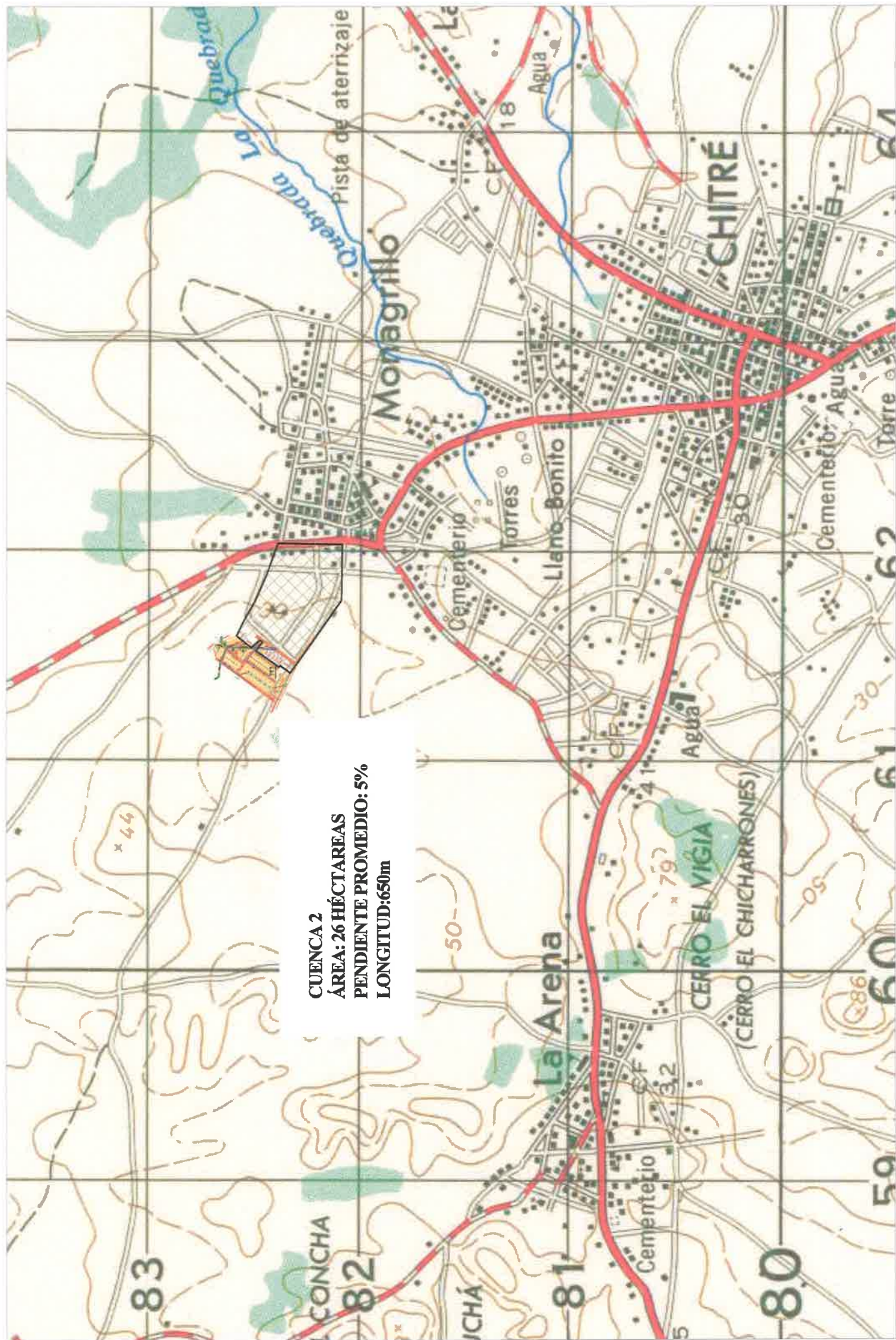
## ANEXOS



**CUENCA 1**  
**AREA: 158 ha**  
**PENDIENTE PROMEDIO: 6%**  
**LONGITUD: 2,300 m**











**Anexo 2:**  
**Notas entregadas a actores claves**



Chitré, 28 de abril de 2021.

H.R.

**JESÚS HERNÁNDEZ**

Representante del Corregimiento de Monagrillo  
Distrito de Chitré, provincia de Herrera  
En su despacho

Respetado Señor Representante:

Sean mis primeras líneas portadoras de un saludo y los mejores deseos en su labor por el mejoramiento del corregimiento de Monagrillo.

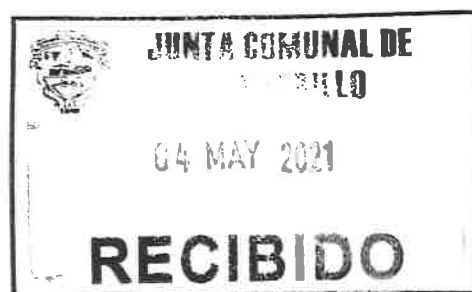
Nuestra sociedad DAVLI CONSTRUCTORES, S.A., registrada al Folio N° 155599866 del Registro Público, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **Residencial Senderos de Don Bosco**. El proyecto consiste en la construcción de **80 viviendas unifamiliares** de una sola planta bajo el código Residencial Especial R-E, con sus servicios públicos de agua potable, luz eléctrica y alcantarillado sanitario. Se realizaría sobre la **Finca N° 449946**, con Código de Ubicación 6003, la cual tiene una superficie de 4,9 hectáreas y se encuentra localizada junto a la Calle Francisco Valdés, después de la Subasta Ganadera de Monagrillo. El residencial tendrá sus calles internas, aceras, servicios públicos de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, electrificación, y otros elementos. La inversión se estima en B/ 4,000,000.00 (cuatro millones de balboas).

Como parte del proceso de evaluación, el Ministerio de Ambiente nos ha solicitado incluir la opinión de actores y grupos organizados del área de influencia del proyecto, considerando lo establecido en el Capítulo II Del Plan de Participación Ciudadana, que es parte del Título IV De la Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y que señala lo siguiente:

*"Artículo 30. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:*

*a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros)..."*

*Johanna Rodríguez*  
Secretaría



Cabe señalar que con el proyecto se esperan **impactos positivos** relacionados con el fortalecimiento económico, la generación de empleos, el ordenamiento urbano, el incremento del valor de propiedades y el mejoramiento de las condiciones de salubridad del área, esto último debido a la reparación del registro del alcantarillado público que se encuentra hacia la parte Este de la finca y que por años ha estado liberando aguas servidas dentro de la propiedad, entre otros beneficios.

También se consideran **impactos negativos**, como la ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito, pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo, erosión, generación de polvo y humos, ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos fisiológicos, generación de desechos sólidos y afectación de propiedades por inundaciones.

Para cada impacto ambiental negativo se han propuestos **medidas de mitigación** efectivas que incluyen, entre otras, la dotación de equipo de seguridad personal, contratación de personal capacitado, señalizaciones, control del tráfico, compactación del terreno, rociado de agua, control de partículas, recolección de desechos, uso de letrinas portátiles y construcción de los drenajes pluviales en base al Estudio Hidrológico realizado.

Para mayor información, el Estudio de Impacto Ambiental se encuentra disponible en la Sección de Evaluación Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chitré, localizada en la Calle Pastor Solís.

Le agradeceré que nos haga llegar su opinión en calidad de Representante del Corregimiento de Monagrillo de forma escrita para poder remitirla al Ministerio de Ambiente y así cumplir con el mandato de la norma ambiental.

De usted, muy atentamente.



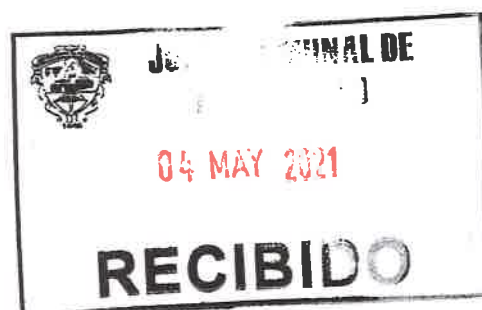
José David Benavides Rueda  
Representante Legal  
DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Teléfonos: 6780-1498 y 910-0832

Correo electrónico: [josebenavides486@gmail.com](mailto:josebenavides486@gmail.com)

Oficinas: Llano Bonito, Barriada Don Esteban, Casa 90, ciudad de Chitré.

*Jolanna Rodríguez*  
Secretaria



Chitré, 28 de abril de 2021.

Licenciada

**YARIBETH DE LEÓN DE DEAGO**

Presidenta del Club de Leones de Monagrillo

En su despacho

Respetada Licenciada:

Sean mis primeras líneas portadoras de un saludo y los mejores deseos en su labor por el mejoramiento del corregimiento de Monagrillo.

Nuestra sociedad DAVLI CONSTRUCTORES, S.A., registrada al Folio N° 155599866 del Registro Público, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **Residencial Senderos de Don Bosco**. El proyecto consiste en la construcción de **80 viviendas unifamiliares** de una sola planta bajo el código Residencial Especial R-E, con sus servicios públicos de agua potable, luz eléctrica y alcantarillado sanitario. Se realizaría sobre la **Finca N° 449946**, con Código de Ubicación 6003, la cual tiene una superficie de 4,9 hectáreas y se encuentra localizada junto a la Calle Francisco Valdés, después de la Subasta Ganadera de Monagrillo. El residencial tendrá sus calles internas, aceras, servicios públicos de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, electrificación, y otros elementos. La inversión se estima en B/ 4,000,000.00 (cuatro millones de balboas).

Como parte del proceso de evaluación, el Ministerio de Ambiente nos ha solicitado incluir la opinión de actores y grupos organizados del área de influencia del proyecto, considerando lo establecido en el Capítulo II Del Plan de Participación Ciudadana, que es parte del Título IV De la Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y que señala lo siguiente:

*"Artículo 30. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:*

*a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros)..."*

Cabe señalar que con el proyecto se esperan **impactos positivos** relacionados con el fortalecimiento económico, la generación de empleos, el ordenamiento urbano, el incremento del valor de propiedades y el mejoramiento de las condiciones de salubridad del área, esto último debido a la reparación del registro del alcantarillado público que se encuentra hacia la parte Este de la finca y que por años ha estado liberando aguas servidas dentro de la propiedad, entre otros beneficios.

También se consideran **impactos negativos**, como la ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito, pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo, erosión, generación de polvo y humos, ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos fisiológicos, generación de desechos sólidos y afectación de propiedades por inundaciones.

Para cada impacto ambiental negativo se han propuestos **medidas de mitigación** efectivas que incluyen, entre otras, la dotación de equipo de seguridad personal, contratación de personal capacitado, señalizaciones, control del tráfico, compactación del terreno, rociado de agua, control de partículas, recolección de desechos, uso de letrinas portátiles y construcción de los drenajes pluviales en base al Estudio Hidrológico realizado.

Para mayor información, el Estudio de Impacto Ambiental se encuentra disponible en la Sección de Evaluación Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chitré, localizada en la Calle Pastor Solís.

Le agradeceré que nos haga llegar su opinión en calidad de Presidenta del Club de Leones de Monagrillo de forma escrita para poder remitirla al Ministerio de Ambiente y así cumplir con el mandato de la norma ambiental.

De usted, muy atentamente.



José David Benavides Rueda  
Representante Legal  
DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Teléfonos: 6780-1498 y 910-0832

Correo electrónico: [josebenavides486@gmail.com](mailto:josebenavides486@gmail.com)

Oficinas: Llano Bonito, Barriada Don Esteban, Casa 90, ciudad de Chitré.

Chitré, 28 de abril de 2021.

Licenciado

**PABLO SAMANIEGO**

Presidente de la Unión Deportiva de Monagrillo (UDEM)

En su despacho

Respetado Licenciado:

Sean mis primeras líneas portadoras de un saludo y los mejores deseos en su labor por el mejoramiento del corregimiento de Monagrillo.

Nuestra sociedad DAVLI CONSTRUCTORES, S.A., registrada al Folio N° 155599866 del Registro Público, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **Residencial Senderos de Don Bosco**. El proyecto consiste en la construcción de **80 viviendas unifamiliares** de una sola planta bajo el código Residencial Especial R-E, con sus servicios públicos de agua potable, luz eléctrica y alcantarillado sanitario. Se realizaría sobre la **Finca N° 449946**, con Código de Ubicación 6003, la cual tiene una superficie de 4,9 hectáreas y se encuentra localizada junto a la Calle Francisco Valdés, después de la Subasta Ganadera de Monagrillo. El residencial tendrá sus calles internas, aceras, servicios públicos de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, electrificación, y otros elementos. La inversión se estima en B/ 4,000,000.00 (cuatro millones de balboas).

Como parte del proceso de evaluación, el Ministerio de Ambiente nos ha solicitado incluir la opinión de actores y grupos organizados del área de influencia del proyecto, considerando lo establecido en el Capítulo II Del Plan de Participación Ciudadana, que es parte del Título IV De la Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y que señala lo siguiente:

*"Artículo 30. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:*

*a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros)..."*



Cabe señalar que con el proyecto se esperan **impactos positivos** relacionados con el fortalecimiento económico, la generación de empleos, el ordenamiento urbano, el incremento del valor de propiedades y el mejoramiento de las condiciones de salubridad del área, esto último debido a la reparación del registro del alcantarillado público que se encuentra hacia la parte Este de la finca y que por años ha estado liberando aguas servidas dentro de la propiedad, entre otros beneficios.

También se consideran **impactos negativos**, como la ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito, pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo, erosión, generación de polvo y humos, ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos fisiológicos, generación de desechos sólidos y afectación de propiedades por inundaciones.

Para cada impacto ambiental negativo se han propuestos **medidas de mitigación** efectivas que incluyen, entre otras, la dotación de equipo de seguridad personal, contratación de personal capacitado, señalizaciones, control del tráfico, compactación del terreno, rociado de agua, control de partículas, recolección de desechos, uso de letrinas portátiles y construcción de los drenajes pluviales en base al Estudio Hidrológico realizado.

Para mayor información, el Estudio de Impacto Ambiental se encuentra disponible en la Sección de Evaluación Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chitré, localizada en la Calle Pastor Solís.

Le agradeceré que nos haga llegar su opinión en calidad de Presidente de la Unión Deportiva de Monagrillo de forma escrita para poder remitirla al Ministerio de Ambiente y así cumplir con el mandato de la norma ambiental.

De usted, muy atentamente.



José David Benavides Rueda  
Representante Legal  
DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Teléfonos: 6780-1498 y 910-0832

Correo electrónico: [josebenavides486@gmail.com](mailto:josebenavides486@gmail.com)

Oficinas: Llano Bonito, Barriada Don Esteban, Casa 90, ciudad de Chitré.

Chitré, 28 de abril de 2021.

Licenciado

**MIGUEL POVEDA**

Presidente de Vecinos Vigilantes

Sector de Don Bosco, Monagrillo

Distrito de Chitré, provincia de Herrera

En su despacho

Respetado Señor Poveda:

Sean mis primeras líneas portadoras de un saludo y los mejores deseos en su labor por el mejoramiento del corregimiento de Monagrillo.

Nuestra sociedad DAVLI CONSTRUCTORES, S.A., registrada al Folio N° 155599866 del Registro Público, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **Residencial Senderos de Don Bosco**. El proyecto consiste en la construcción de **80 viviendas unifamiliares** de una sola planta bajo el código Residencial Especial R-E, con sus servicios públicos de agua potable, luz eléctrica y alcantarillado sanitario. Se realizaría sobre la **Finca N° 449946**, con Código de Ubicación 6003, la cual tiene una superficie de 4,9 hectáreas y se encuentra localizada junto a la Calle Francisco Valdés, después de la Subasta Ganadera de Monagrillo. El residencial tendrá sus calles internas, aceras, servicios públicos de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, electrificación, y otros elementos. La inversión se estima en B/ 4,000,000.00 (cuatro millones de balboas).

Como parte del proceso de evaluación, el Ministerio de Ambiente nos ha solicitado incluir la opinión de actores y grupos organizados del área de influencia del proyecto, considerando lo establecido en el Capítulo II Del Plan de Participación Ciudadana, que es parte del Título IV De la Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y que señala lo siguiente:

*"Artículo 30. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:*

*a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros)..."*

Cabe señalar que con el proyecto se esperan **impactos positivos** relacionados con el fortalecimiento económico, la generación de empleos, el ordenamiento urbano, el incremento del valor de propiedades y el mejoramiento de las condiciones de salubridad del área, esto último debido a la reparación del registro del alcantarillado público que se encuentra hacia la parte Este de la finca y que por años ha estado liberando aguas servidas dentro de la propiedad, entre otros beneficios.

También se consideran **impactos negativos**, como la ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito, pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo, erosión, generación de polvo y humos, ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos fisiológicos, generación de desechos sólidos y afectación de propiedades por inundaciones.

Para cada impacto ambiental negativo se han propuestos **medidas de mitigación** efectivas que incluyen, entre otras, la dotación de equipo de seguridad personal, contratación de personal capacitado, señalizaciones, control del tráfico, compactación del terreno, rociado de agua, control de partículas, recolección de desechos, uso de letrinas portátiles y construcción de los drenajes pluviales en base al Estudio Hidrológico realizado.

Para mayor información, el Estudio de Impacto Ambiental se encuentra disponible en la Sección de Evaluación Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chitré, localizada en la Calle Pastor Solís.

Le agradeceré que nos haga llegar su opinión en calidad de Presidente de Vecinos Vigilantes de forma escrita para poder remitirla al Ministerio de Ambiente y así cumplir con el mandato de la norma ambiental.

De usted, muy atentamente.



José David Benavides Rueda  
Representante Legal  
DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Teléfonos: 6780-1498 y 910-0832

Correo electrónico: [josebenavides486@gmail.com](mailto:josebenavides486@gmail.com)

Oficinas: Llano Bonito, Barriada Don Esteban, Casa 90, ciudad de Chitré.

### **Anexo 3: Aviso de Consulta Pública en el Municipio de Chitré**

## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Por este medio se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II:

**a. Nombre del proyecto, obra o actividad y su Promotor:**

- Proyecto: Residencial Senderos de Don Bosco
- Promotor: DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

**b. Localización del proyecto, obra o actividad de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales:**

- Localización: Corregimiento de Monagrillo, junto a la Calle Francisco Valdés, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

**c. Breve descripción del proyecto, obra o actividad:**

El proyecto consiste en la construcción de 80 viviendas unifamiliares de una sola planta bajo el código Residencial Especial R-E, con sus servicios públicos de agua potable, luz eléctrica y alcantarillado sanitario.

**d. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:**

Con el proyecto se esperan impactos positivos relacionados con el fortalecimiento económico, la generación de empleos, el ordenamiento urbano, el incremento del valor de propiedades y el mejoramiento de las condiciones de salubridad del área, entre otros.

También se consideran impactos negativos, entre ellos, la ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito, pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo, erosión, generación de polvo y humos, ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos fisiológicos, generación de desechos sólidos y afectación de propiedades por inundaciones.

Para cada impacto ambiental negativo se han propuestos medidas de mitigación efectivas que incluyen, entre otras, la dotación de equipo de seguridad personal, contratación de personal capacitado, señalizaciones, control del tráfico, compactación del terreno, rociado de agua, control de partículas, recolección de desechos, uso de letrinas portátiles y construcción de los drenajes pluviales en base al Estudio Hidrológico realizado.

**e. Plazo y lugar de recepción de observaciones:**

Las observaciones podrán ser presentadas en un plazo de ocho (8) días hábiles a partir de la última difusión de este extracto. El Estudio de Impacto Ambiental está disponible en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, ubicada en el Edificio 804, Calle Diego Domínguez, Albrook, Ancón, Panamá, y en la Sección de Evaluación Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chitré, localizada en la Calle Pastor Solís.

**f. Fecha y lugar de realización del foro público si se requiere:**

- No aplica en este caso.

**g. Indicar si es la primera o la última publicación:**

- Publicación fijada en el Municipio de Chitré.

**Fundamento de Derecho:**

- Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

**MUNICIPIO DE CHITRÉ**

Fijado: 29 abril Hora: 3:16pm  
 Firma: [Firma]  
 Desfijado: 05 Mayo Hora: 2:27pm  
 Firma: [Firma]





**Anexo 4:**  
**Informe del SINAPROC**



Ministerio de Gobierno  
**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCION CIVIL**

Panamá, 28 de diciembre de 2015  
SINAPROC-DPM-261

Arquitecta  
**ANA ISABEL BROCE**  
Profesional Responsable  
En Su Despacho

Respetada Arquitecta Broce:

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.

A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución al área donde se pretende desarrollar el proyecto denominado "Urbanización Senderos de Don Bosco", ubicado en el Corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré y provincia de Herrera.

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, y observando el área de influencia del desarrollo comercial, le expresamos que el proyecto no deberá tener riesgo a inundación ni deslizamiento, siempre y cuando se cumpla estrictamente con lo siguiente:

- ↓ Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación.
- ↓ Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-261/ 28-12-2015**


- ✦ *Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales. Verificar las cotas de la disposición final del sistema pluvial.*
- ✦ *Someter a aprobación por parte del Ministerio de Obras Públicas, el diseño del puente y demás obras civiles, por la cual circularán las aguas del drenaje existente.*
- ✦ *Desarrollar el proyecto urbanístico, con una buena ejecución del movimiento de tierra, conforme a la terracería segura diseñada y el plano aprobado, y que garantice la estabilidad de los taludes.*
- ✦ *Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes establecidos por el MIVIOT.*
- ✦ *Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garanticen la seguridad de los colindantes.*
- ✦ *Cumplir fielmente con el desarrollo presentado en los planos que reposan en esta Institución.*
- ✦ *Colocar letreros de señalización, ya que el área es un sector habitado.*

*Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.*

*Atentamente,*  
  
**JOSÉ DÓNDERIS**  
*Director General*



  
**Ing. Yira Campos**  
Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres

*JJD/b* 

108

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-261/ 28-12-2015**

**CERTIFICACIÓN**



**Proyecto denominado**  
**“Urbanización Senderos de Don Bosco”,**  
**ubicado en el Corregimiento de Monagrillo, distrito de**  
**Chitré y provincia de Herrera.**

**28 de diciembre de 2015.**

107

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-261/ 28-12-2015**

*En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.*

*En respuesta a su nota solicitando la inspección al área de terreno donde se propone desarrollar el proyecto residencial, el Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que hasta la fecha en nuestra base de datos DesInventar (inventario de desastres), no reposa información de que dicha finca haya tenido inundación y/o deslizamiento.*

<b>DATOS DEL POLÍGONO</b>		
<b>Finca N°</b>	<b>Folio N°</b>	<b>Área</b>
449946	2506449	4 has. + 9,408.46 m <sup>2</sup>
<b>Propiedad de</b>		
<b>ECO AMBIENTALES, F.M., S.A.</b>		
<b>Corregimiento</b>	<b>Distrito</b>	<b>Provincia</b>
Monagrillo	Chitré	Herrera

*En la visita de campo realizada el pasado 16 de diciembre, se observaron las condiciones actuales del sitio escogido, siendo lo más relevante a mencionar:*

- ✚ *Al llegar al lugar encontramos una geometría y topografía irregular.*
- ✚ *El acceso a la finca donde se desarrollará el proyecto, es una calle de asfalto, lo que favorecerá el desarrollo del proyecto.*
- ✚ *Observamos que el polígono aún no ha sido intervenido y es afectado por un drenaje pluvial que pasa dentro del terreno.*
- ✚ *El sector es un área poblada con viviendas unifamiliares.*
- ✚ *La finca a desarrollar tiene en sus colindancias viviendas ya habitadas y fincas sin desarrollar.*
- ✚ *Observamos que el terreno tiene vegetación, y la existente está compuesta por algunos árboles, rastrojos y mucha paja.*
- ✚ *Dentro de la finca existe un drenaje creado por las escorrentías de aguas al desbordarse el tanque del IDAAN.*



120

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-261/ 28-12-2015**

*Esta institución le recomienda cumplir estrictamente con las siguientes recomendaciones:*

- ✚ *Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación.*
- ✚ *Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación y prevención que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.*
- ✚ *Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales. Verificar las cotas de la disposición final del sistema pluvial.*
- ✚ *Someter a aprobación por parte del Ministerio de Obras Públicas, el diseño del puente y demás obras civiles, por la cual circularán las aguas del drenaje existente (aguas de escorrentías que pasan al desbordarse el tanque de agua del IDAAN).*
- ✚ *Desarrollar el proyecto urbanístico, con una buena ejecución del movimiento de tierra, conforme a la terracería segura diseñada y el plano aprobado, y que garantice la estabilidad de los taludes.*
- ✚ *Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes establecidos por el MIVIOT.*
- ✚ *Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garanticen la seguridad de los colindantes.*
- ✚ *Cumplir fielmente con el desarrollo presentado en los planos que reposan en esta Institución.*
- ✚ *Transformar el sitio, brindando un entorno seguro, cumpliendo y manejándolo de acuerdo a los requisitos, normas urbanísticas y ambientales vigentes.*
- ✚ *Colocar letreros de señalización en el sector, ya que en el área es un sector habitado.*

*Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.*

*Atentamente,*

  
**Arq. Lina Bermúdez**  
Evaluadora de Riesgo  
SINAPROC

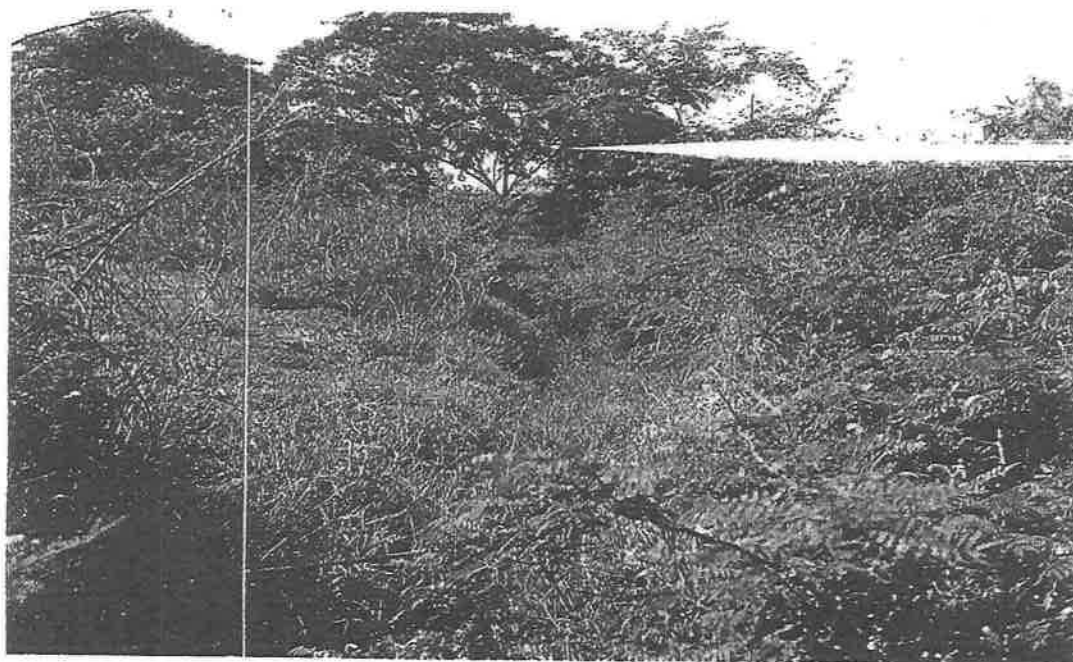
  
**Ing. Yira Campos**  
Directora de la Dirección de  
Prevención y Mitigación de Desastres  
SINAPROC

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-261/ 28-12-2015**

MEMORIA FOTOGRÁFICA

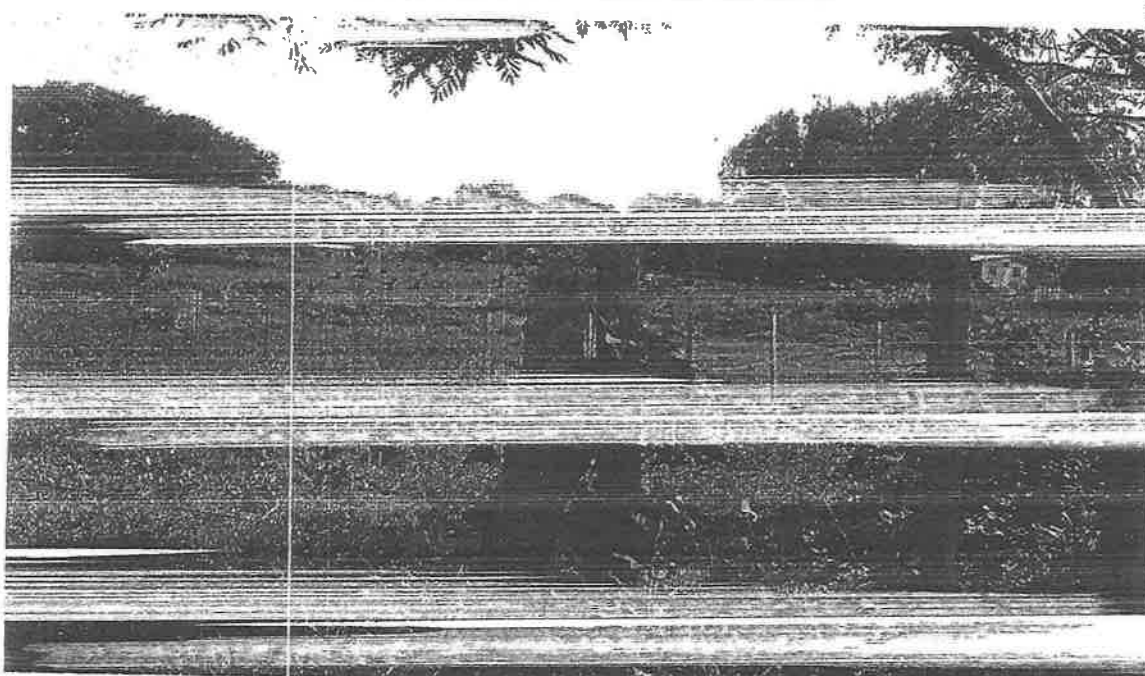


Calle de acceso y colindante con la finca a desarrollar.  
Además se observa algunas viviendas en el sector.

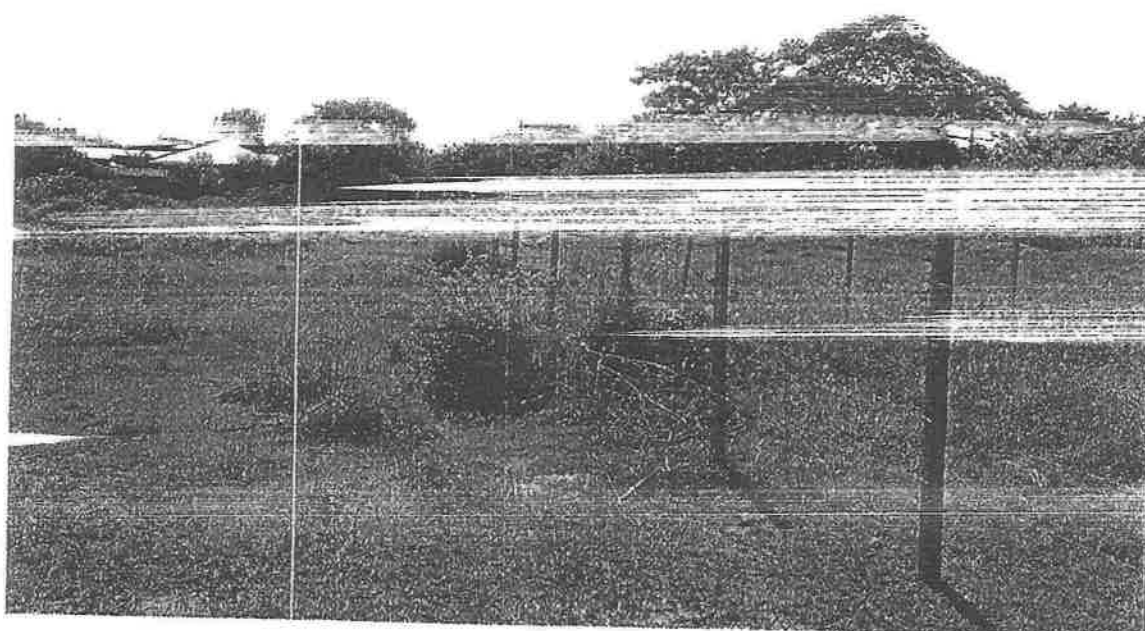


Vista de área donde pasa las escorrentías de agua cuando  
se desborda el tanque de agua del IDAAN.

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPM-261/ 28-12-2015**



En estas fotos podemos observar parte de la finca donde se desarrollará el proyecto. Además se observar la vegetación encontrada en el lugar, compuesta de algunos árboles, paja y rastrojos.



**Anexo 5: Cotización del Laboratorio de  
Mediciones Ambientales para evaluación de  
calidad de aire y ruido**

COTIZACIÓN

FP-02-01-LMA-V3

CLIENTE: DAVLI CONSTRUCTORES S.A.

PROYECTO: RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO

ENCARGADO: JOSÉ DAVID BENAVIDES

DIRECCION DE LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSPECCIÓN: CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.

RUC: 155666739-2-2018 DV. 97

Nro. 21-78-EQ-01-LMA-V0

FECHA: 3 DE MAYO DE 2021

INSPECCIÓN:

SERVICIOS DE INSPECCIÓN								
ITEM	DESCRIPCIÓN	METODOLOGÍA	NORMA DE REFERENCIA	DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	HORARIO DE LA MEDICIÓN	CANTIDAD DE PUNTOS	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL
1	Inspección calidad de Aire, Medición, PM10	lectura directa Datalogger, UNE En ISO 16450 2017 pm10	Banco Mundial, Organización Mundial de la Salud OMS - Guía de Calidad de Aire	1 HORA	DIURNO	2	\$ 85.00	\$ 170.00
2	Inspección de Ruido AMBIENTAL	ISO 1996-2 RA	Decreto Ejecutivo N0. 1 del 15 de enero de 2004 y Decreto Ejecutivo N0. 306 del 4 de Septiembre de 2002 MINSA	1 HORA	Diurno	2	\$ 85.00	\$ 170.00
3	Logística de Inspector y equipos					1	\$ 60.00	\$ 60.00
							SUB TOTAL	\$ 400.00
							ITBMS	\$ 28.00
							TOTAL	\$ 428.00

Observaciones:

Todos los trabajos incluyen:

- 1 Personal Técnico y Equipos para la realización de las mediciones.

Cláusula de Confidencialidad e Imparcialidad: El Laboratorio de Mediciones Ambientales en el desarrollo de sus actividades de inspección en las instalaciones del proyecto Residencial Senderos de Don Bosco., asume el compromiso de resguardar toda información recabada, información adicional suministrada por el cliente o información adquirida en el proceso de inspección y utilizar la misma para el uso exclusivo al cumplimiento de la elaboración de los informes y productos de inspección solicitados por la empresa Davli Constructores S.A., así como evitar su reproducción o divulgación o uso por parte de cualquier tercera persona, El Laboratorio de Mediciones Ambientales S.A. se compromete a mantener la imparcialidad en el manejo de los resultados de las mediciones de la inspección.

Responsabilidades del cliente: El cliente Facilitará el acceso a la información que fuese precisa para cubrir el alcance de esta oferta y que esté en posesión de la empresa. Los traslados del personal y equipos en las áreas internas y a los puntos de medición deben ser realizados por el cliente, para el levantamiento de la información. El cliente designará al personal para atender y agilizar el acceso a la información que requiera el personal técnico.

FORMA DE PAGO: 50% Contado con la aprobación del servicio, para inicio del cronograma y 50% contra entrega del informe de resultados

4 - Realizar cheque a nombre de Laboratorio de Mediciones Ambientales o transferencia electrónica a la cuenta corriente - Global Bank - Nombre: Laboratorio de mediciones ambientales N0. 02-101-23796-9

5 TIEMPO DE ENTREGA: 15 días hábiles para la entrega del informe de resultados

6 Para ejecutar el servicio debe ser enviada la presente propuesta con la firma de aprobación o su respectiva Orden de Compra

Ing. Alis Samaniego

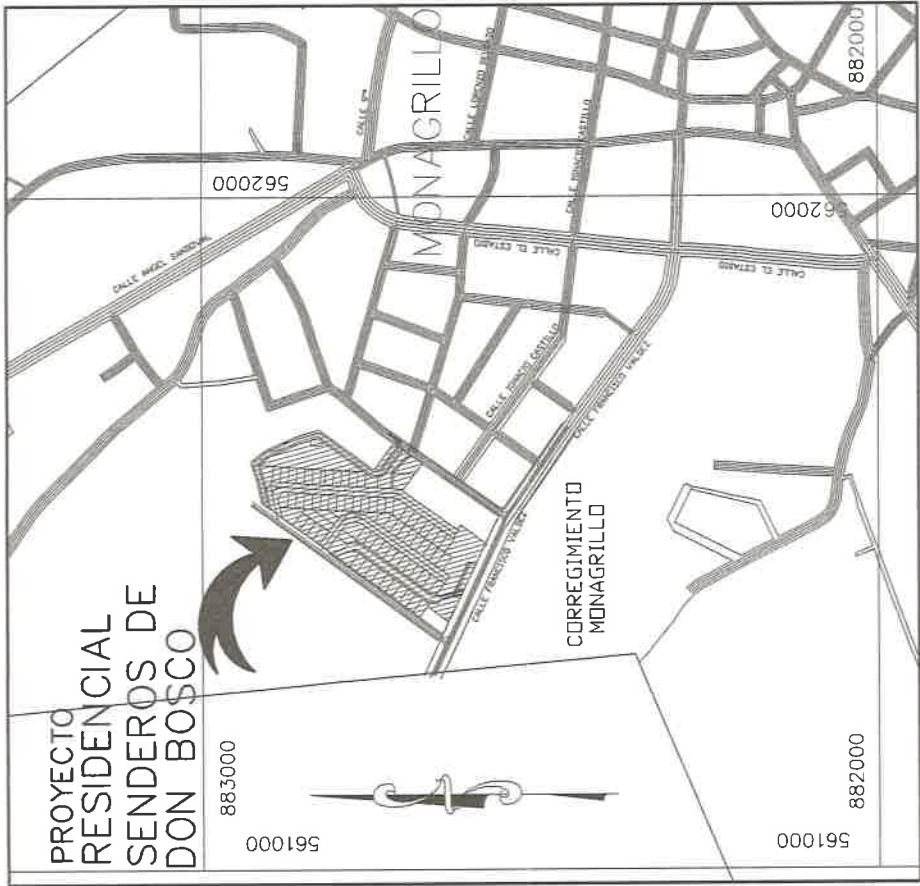
Ing. Alis Samaniego  
Gerente de Operaciones  
alisasamaniego7@gmail.com  
Cel 62782905

Para completar por el cliente  
Datos de facturación  
Razón Social:  
RUC:

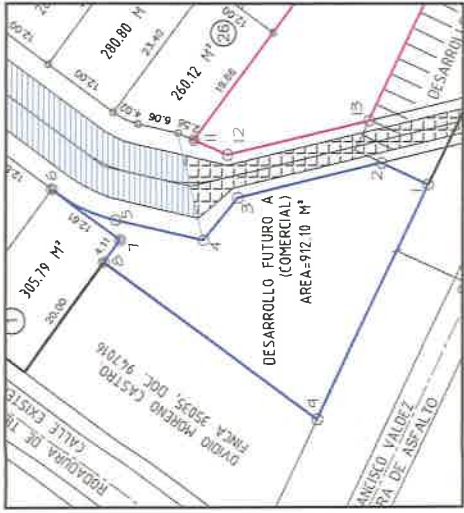
Firma de aprobación	fecha
Nombre Completo	Cargo



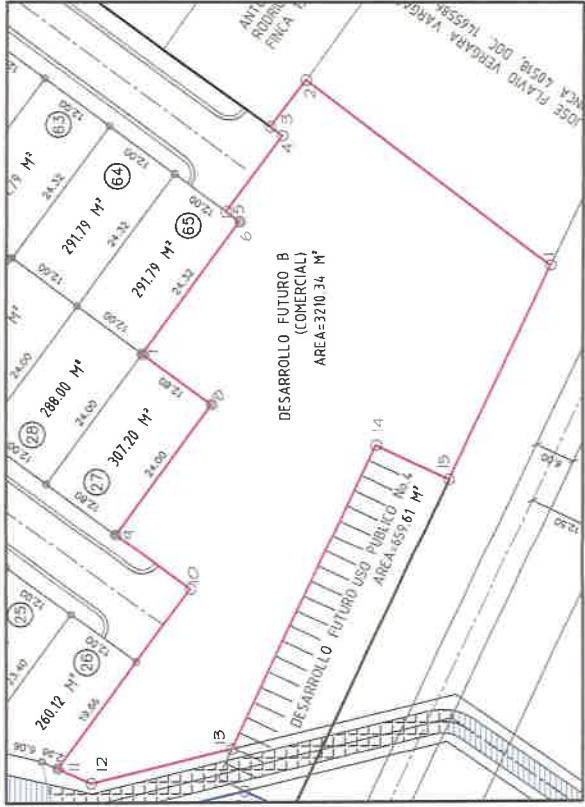
**Anexo 6:**  
**Planos de los dos globos frente al**  
**Residencial Senderos de Don Bosco**



LOCALIZACION REGIONAL  
ESCALA 1:5000



DESARROLLO FUTURO A  
(COMERCIAL) 912.10 m²



DESARROLLO FUTURO B  
(COMERCIAL) 3210.34 m²

DATOS DE CAMPO					
EST	DIST	RUMBOS	PUNTO	NORTE	ESTE
1-2	7.62	N25° 14' 42"E	1	862620.347	561402.504
2-3	21.84	N13° 33' 33"W	2	862627.240	561403.754
3-4	7.98	N50° 55' 03"W	3	862648.470	561400.634
4-5	13.31	N12° 59' 36"E	4	862653.510	561394.429
5-6	10.48	N25° 28' 55"E	5	862666.477	561397.421
6-7	12.61	S36° 27' 03"W	6	862675.932	561401.831
7-8	4.09	N53° 32' 57"W	7	862683.792	561394.441
8-9	39.20	S36° 21' 03"W	8	862689.223	561391.151
9-1	38.24	S64° 45' 36"E	9	862638.852	561367.916

DATOS DE CAMPO					
EST	DIST	RUMBOS	PUNTO	NORTE	ESTE
1-2	43.66	N37° 21' 36"E	1	862581.931	561483.997
2-3	8.77	N52° 45' 03"W	2	862618.226	561511.707
3-4	2.25	S36° 21' 11"W	3	862623.534	561504.726
4-5	14.03	N53° 38' 49"W	4	862621.721	561503.391
5-6	2.50	S36° 21' 11"W	5	862630.039	561492.089
6-7	24.32	N53° 38' 49"W	6	862628.025	561490.607
7-8	12.80	S36° 21' 11"W	7	862642.439	561471.024
8-9	24.00	N53° 38' 49"W	8	862632.130	561463.437
9-10	13.78	S36° 21' 11"W	9	862646.356	561444.108
10-11	33.26	N53° 38' 49"W	10	862635.258	561435.939
11-12	5.43	S23° 48' 42"W	11	862654.971	561409.155
12-13	21.48	S13° 33' 33"E	12	862650.001	561406.961
13-14	50.16	S64° 45' 22"E	13	862629.124	561411.996
14-15	11.99	S25° 14' 50"W	14	862607.733	561457.364
15-1	35.09	S64° 46' 40"E	15	862596.886	561452.249



GRUPO  
URBANÍSTICOS

PROYECTO: RESIDENCIAL  
SENDEROS DE DON BOSCO

CONTENIDO: DATOS DE CAMPO POLIGONO DE FUTURO DESARROLLO

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA DE PANAMA  
CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO

FINCA: 449446, DOCUMENTO: 2306449

PROPIEDAD DE ECOAMBIENTES PH. S.A.  
FICHA: 199091, DOCUMENTO 2291455, POLIO.1

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, PLANO, ALTIMETRIA, DIBUJO, ARQUITECTO HECTOR GUINTERO S.

ESCALA: 1/5000

HOJA: 1/1

FECHA: 15 DE FEBRERO 2019

**Anexo 7:**  
**Plano del polígono del Residencial**  
**Senderos de Don Bosco**





Resposta

Primeira Informaçao's Aclaratoria

Chitré, 14 de Abril 2021.  
**DRHE-SEIA- 0418 -2021**


Ingeniero  
**DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, remito copia de la nota DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021, del Señor JOSE BENAVIDES RUEDA, Representante Legal de la Empresa DAVLI CONSTRUCTORES, S.A., la cual fue notificada en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de nuestra Dirección Regional.

Sin otro particular, me suscribo con respeto;

Atentamente,

  
**ALEJANDRO I. QUINTERO C.**  
Director Regional

C.c. Archivo

AQ/LP/fc

 **MI AMBIENTE**  
DIRECCIÓN REGIONAL DE  
HERRERA

<b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b>		<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
<b>RECIBIDO</b>		
Por:	<i>Siguio</i>	
Fecha:	<i>16/4/2021</i>	
Hora:	<i>10:55 am</i>	



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 01 de febrero de 2021.

**DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021**

Señor

**JOSÉ BENAVIDES RUEDA**

Representante Legal

**Davli Constructores, S.A.**

E. S. D.

**Señor Benavides:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”** a desarrollarse en corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

1. La **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera**, mediante Nota DRHE-SEIA-1295-2020, remite Informe Técnico de Inspección en donde solicita aclarar lo siguiente:
  - a. *En la sección 6.9. Identificación de Sitios Propensos a Inundaciones, según el documento, de acuerdo al Atlas Ambiental de la República de Panamá, esta cuenca está clasificada como de “Alta Susceptibilidad de Inundación”, a pesar de lo indicado no se presenta la Certificación del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) que certifique si la finca es o no inundable, dado que como el mismo EsIA, lo indica la finca es atravesada por dos drenajes pluviales, los cuales manejan un volumen considerable de agua.*
  - b. *En el punto 8.2. Característica de la Población indica: “La provincia de Herrera tenía para mayo de 2010 una población de 109.955 habitantes, mientras que el distrito de Chitré tiene una población de 50.684, lo que representa el 46 % de la provincia. El distrito de Chitré cuenta con 5 corregimientos, los cuales en términos de número de habitantes siguen el siguiente orden: Monagrillo (12.385), San Juan Bautista (11.823), Llano Bonito (9.798), Chitré cabecera (9.092) y La Arena*

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

*(87.586)", por lo que si observamos la población indicada para el corregimiento de La Arena no coincide con lo señalado en el Censo Nacional de Población y Vivienda para el año 2010 y contradice lo indicado en el cuadro sin número de Población del Área del Proyecto, presentado en la página 72 del documento.*

2. La Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera mediante Informe Técnico de inspección N° 10, indica en su análisis técnico:

- *"Existe una quebrada que atraviesa, la finca inspeccionada por el lado izquierdo, conocida como estero Nuevo.*
- ...
- *Existe un drenaje pluvial que traviesa la finca por el lado derecho, tomando como referencia la calle Francisco Valdés (vía a los cuatro caminos)".*

Dado lo anterior, se solicita:

- a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del drenaje pluvial y de la quebrada que atraviesa la finca.
- b. Indicar el alcance de la intervención que se realizará sobre la quebrada y el drenaje pluvial.
- c. Incluir en el Plan de Manejo Ambiental.
- d. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la zona de protección de la quebrada Estero Nuevo.
- e. Realizar monitoreo de la calidad del agua de la quebrada Estero Nuevo y presentar el informe de monitoreo elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), original o copia notariada.

La afectación al cuerpo hídrico no se contempla en los criterios de protección ambiental del punto 3.2. **Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.** Por lo que deberá:

- f. Presentar el Cuadro CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, actualizado y sustentar la categoría del estudio de impacto ambiental de acuerdo a la información actualizada. Verificar que todas las actividades que se llevarán a cabo en todas las fases del proyecto se contemplen para la categorización.

- g. En función de la información plasmada, identificar los impactos ambientales y sociales específicos que generará el desarrollo del proyecto en cada una de las fases y actualizar los puntos 9.1 y 9.2 del EsIA.
- h. Presentar el Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, de acuerdo a los nuevos hallazgos del proyecto correspondientes al drenaje pluvial y a la quebrada. Adicional, indicar como serán monitoreadas cada una de las medidas (parámetros) y la periodicidad.
3. La **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente**, mediante MEMORANDO DAPB-M-0661-2020, solicita aclarar lo siguiente:
- a. El proyecto generará impactos negativos irreversibles significativos ya que se afectará irreversiblemente el hábitat de cierto número de especies, incluyendo algunas consideradas amenazadas en la legislación nacional, (Resolución No. DM-0657-2016), de ahí la necesidad de implementar las adecuadas medidas de mitigación dirigidas a minimizar y compensar los mismos.
- b. El estudio no contempla un estudio hidrobiológico para verificar la biota acuática presente, en los drenajes 1 y 2, igualmente no especifica las obras en cauce que se realizarán sobre las mismas.
4. El Aviso de consulta pública presentado correspondiente al fijado y desfijado del Municipio de Chitré; no cumple con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, donde indica que el mismo debe mantenerse por un período mínimo de tres (3) días hábiles. Por lo que se solicita realizar nuevamente y presentar dicho aviso de consulta pública de acuerdo a lo que establece el artículo 36 del Decreto antes mencionado.
5. En el punto 2.2. **Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado** página 09 del EsIA se indica *“Cabe señalar que en la parte frontal del proyecto, junto a la Calle Francisco Valdés, se dejaron dos globos para futuro desarrollo comercial. La Empresa Promotora deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental en base a lo estipulado por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009”*. Dado lo anterior:
- a. Indicar si dentro de la superficie propuesta para el desarrollo del proyecto se encuentran los dos globos de terrenos señalados para futuro desarrollo comercial a ser presentado en otro estudio de impacto ambiental.

- b. De indicar que dichos globos de terreno están dentro del polígono propuesto para el proyecto en evaluación, deberá presentar las coordenadas finales del polígono del proyecto en evaluación e indicar la superficie a utilizar, excluyendo de este los dos globos de terreno.
6. En el punto **5.4.2. Construcción / Ejecución** página 41 del EsIA se indica *“Preparación general del sitio: Incluye la remoción de vegetación y el acondicionamiento del terreno...”*. En la página 46 punto **5.7. Manejo y Disposición de Desechos en todas las Fases** y página 47 punto **5.7.1. Sólidos**, no se indica cómo se dispondrá este material. Dado esto deberá:
- Presentar las coordenadas del sitio de disposición del material vegetal a remover e indicar la superficie.
  - De encontrarse fuera del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto se solicita:
    - Presentar el permiso o anuencia correspondiente (notariado, con sus respectivas cédulas) donde se evidencie que el promotor dispone del uso de dicho predio, registro público de la finca, en caso que el propietario de la finca sea persona jurídica, deberá presentar certificado de registro público de la personería jurídica y copia de cédula (notariada) del representante legal.
7. En la página 59, punto **6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales** se indica *“No aplica. No hay aguas naturales permanentes en estos drenajes. Las charcas encontradas en la parte Norte, en el segundo drenaje, están alimentadas por aguas servidas provenientes de un registro del alcantarillado. Estas acumulaciones con aguas servidas no son representativas de aguas naturales, por lo que no pueden ser consideradas para evaluación. Se trata de eso simplemente: aguas servidas ajenas al proyecto propuesto...”*. Dado lo anterior se solicita realizar monitoreo de calidad de agua al cuerpo hídrico presente dentro del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto presentar y presentar el informe de monitoreo de calidad agua elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).
8. En la página 59, punto **6.7. Calidad de Aire** se indica *“No hay industrias o actividades que viertan contaminantes a la atmósfera en la zona del proyecto. Como se puede observar en las distintas imágenes aéreas del sitio, en la parte Norte, este, Sudeste y Sudoeste se encuentran áreas residenciales. Solamente en la parte Noroeste es que la finca colinda con potreros de ganadería. Por las razones anteriores la zona del proyecto*

*presenta un aire limpio...”; punto 6.7.1. Ruido “El 17 de septiembre de 2020, entre las 10:00 a.m. y 11:00 a.m., y considerando el reingreso del Estudio, se realizaron mediciones desde diferentes puntos del polígono, incluyendo junto a la Calle Francisco Valdés y cerca de las viviendas en la parte Norte y Noreste. Para las mediciones se utilizó un sonómetro RadioShack Sound Level Meter...”; sin embargo, no se presentan evidencias de mediciones. Por lo que deberá presentar los informes de monitoreo de calidad de aire y ruido, original o copia notariada, firmados por el profesional idóneo responsable de su elaboración. Además, incluir los respectivos certificados de calibración de los instrumentos utilizados para las mediciones.*

9. En la página 69, punto **7.2. Características de la Fauna** se presenta un abrevé descripción de las especies de fauna encontradas en el sitio del proyecto; sin embargo, no se realiza caracterización de fauna acuática en la quebrada Estero Nuevo presente en el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto. Por lo que deberá:
  - a. Realizar caracterización de la fauna acuática presente en el cuerpo hídrico que se encuentra dentro del polígono del proyecto.
10. En la página 69, punto **7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción** se indica “*Dentro del área de estudio y de acuerdo a la información levantada en campo no se encontraron especies sujetas a regulaciones nacionales e internacionales*”. Sin embargo, el gavián caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) presenta condición de vulnerable de acuerdo a la Resolución No. DM-0657-2016. Además, este punto no se contempla en los criterios de protección ambiental del punto **3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**. Además, en las páginas 89 y 90, punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros** se indica en el cuadro como impacto ambiental la generación de ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos líquidos (fisiológicos), generación de residuos sólidos. Sin embargo, estos impactos no se reflejan en el cuadro de **Criterios de protección ambiental para la determinación de la categoría del estudio de impacto ambiental**, punto **3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**. Por lo que deberá:

- a. Verificar la información presentada del inventario de fauna y actualizar el punto **7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.**
  - b. Verificar la información presentada en el cuadro Análisis de los Impactos Ambientales Negativos del punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.**
  - c. De acuerdo a los puntos anteriores, deberá presentar actualizado el punto **3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, incluyendo el cuadro de Criterios de protección ambiental para la determinación de la categoría del estudio de impacto ambiental**
  - d. En función de la información plasmada en el punto a, identificar los impactos ambientales y sociales específicos que generará el desarrollo del proyecto en cada una de las fases y actualizar el capítulo **9 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.**
  - e. Presentar el capítulo **10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)** actualizado con la información arrojada por los puntos anteriores.
11. En la página 77, punto **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)** se indica *“Para conocer la percepción de la población sobre el proyecto propuesto se realizó una encuesta el día 9 de junio de 2019 entre los residentes en los alrededores de la finca, sobre todo en los sectores de Don Bosco, Los Perales y Altos de Loma Bonita...”* y en Anexo 11 del EsIA se presentan las encuestas realizadas; sin embargo, no se presenta aportes de una mayor muestra de actores claves establecidos en el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 fe 14 de agosto de 2009. Por lo que se solicita:
- a. Ampliar la participación ciudadana del proyecto incluyendo aportes de actores claves establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
  - b. Incluir estos aportes en el análisis de dicha información y presentar los datos correspondientes actualizados.
12. En las páginas 89 y 90, punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros** se indica como impacto ambiental la generación de ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos líquidos (fisiológicos), generación de



residuos sólidos. Sin embargo, estos impactos no se reflejan en el cuadro de **Criterios de protección ambiental para la determinación de la categoría del estudio de impacto ambiental**, punto 3.2. **Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.**

13. En la página 154 del EsIA, **Anexo 8** se presenta Certificación del IDAAN del 31 de julio de 2018 en donde indica *"La presente tiene como finalidad comunicarles certificar que la propiedad del promotor "DAVLI CONSTRUCTORES, S.A. representante legal "JOSE DABID BENAVIDES RUEDAS" Con número de finca 449946, número de documento 2506449. Ubicado en calle hacia los cuatro caminos, corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera. Considerado para el desarrollo del Proyecto Residencial Senderos de Don Bosco" tiene acceso a los sistemas del IDAN atendiendo las siguientes sugerencias..."*. Por lo que se solicita presentar certificación del IDAAN actualizada.

14. En Anexo 9, páginas 156 a 207 del EsIA se presenta el estudio Hidrológico correspondiente al proyecto; sin embargo, el mismo no cuenta con la firma del profesional idóneo responsable de su elaboración. Por lo que deberá presentar el informe original o copia notariada con la firma del profesional idóneo responsable de su elaboración.

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

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es/ir



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

88

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Panamá, 12 abril de 2021  
**DEIA-152-2021**

Licenciado  
**ALEJANDRO QUINTERO**  
Director Regional de Herrera  
E. S. D.

Estimado Licenciado Quintero:

Por medio de la presente, remito Nota original DEIA-DEEIA-AC-0006-0102-2021 del Señor **JOSÉ BENAVIDES RUEDA**, Representante legal de la Empresa **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.** para que sea debidamente notificada en la regional a su digno cargo y posteriormente se haga devolución de la copia para que repose en su expediente correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con respeto;

Atentamente,

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/tms



## DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO DSH-041-2021

PARA : DOMILUIS DOMINGUEZ E  
Director de Evaluación de impacto Ambiental

DE : JOSE VICTORIA / Director de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Respuesta a MEMO DEEIA - 0617-2112-2020

Fecha : 19 de enero 2021



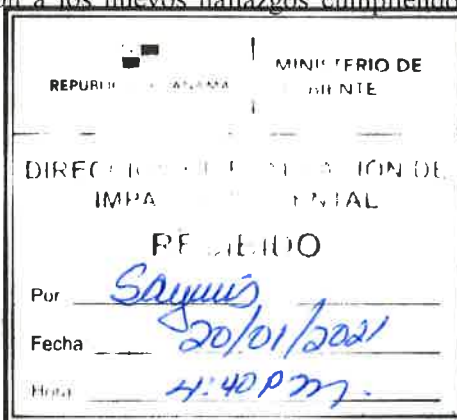
En virtud del MEMO DEEIA-0617-2112-2020 relacionado con la entrega de informe de inspección para evidenciar existencia de un curso de agua dentro del polígono de desarrollo del proyecto, cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado “RESIDENICAL SENDEROS DE DON BOSCO” a desarrollarse en el corregimiento de Monaguillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A; planteamos lo siguiente:

El promotor del proyecto de construcción deberá:

1. Cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 “Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones”; por lo que previo al inicio de la obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente que corresponda.
2. Cumplir con las disposiciones de protección que establece la Ley 1 de 3 de Febrero de 1994, por la cual Se establece la legislación forestal en la república de Panamá y se dictan otras disposiciones.
3. Cumplir con las disposiciones, restricciones y parametrización del reglamento técnico DGNTI - COPANIT 35 - 2019.
4. Ajustar el Estudio de Impacto Ambiental en función a los nuevos hallazgos cumpliendo con todas las normativas relacionadas.

Sin más, nos suscribimos atentamente

Jv/kl/jj



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**INFORME SECRETARIAL**

**FECHA:** 14 de enero de 2021

**DESTINATARIO:** A quien concierne

**EXPEDIENTE:** DEIA-II-F-051-2020

**Asunto:** Suspensión de los términos legales dentro de los procesos administrativos que se surten en el Ministerio de Ambiente.

Dejamos constancia, que mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución N°. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020.

Las referidas normas se anexan al expediente administrativo del EsIA categoría II del proyecto denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**

Atentamente,



**ITZY ROVIRA**  
Bióloga

# República de Panamá

## CONSEJO DE GABINETE

### RESOLUCIÓN DE GABINETE N.º 11 de 13 de marzo de 2020

**Que declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones**

**EL CONSEJO DE GABINETE,**  
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

#### CONSIDERANDO:

Que en virtud de que en los últimos días, se han registrado varios casos de CoViD-19, enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, afectando a la población en general;

Que esta enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, puede incrementarse, amenazando tanto a los nacionales como a los extranjeros que se encuentren en el territorio de la República, así como a la economía nacional, generando alteraciones e interrupciones de las condiciones normales de funcionamiento u operación de las entidades del Estado, a causa de los eventos previamente descritos;

Que de acuerdo al artículo 79 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017, es competencia del Consejo de Gabinete declarar emergencia, para los efectos que las entidades estatales puedan adquirir bienes, servicios u obras a través de un procedimiento especial;

Que la mencionada norma de la Ley de contrataciones públicas, exige que se establezca una suma total autorizada para las contrataciones especiales y el período dentro del cual estas contrataciones pueden realizarse;

Que se requiere tomar las providencias, a fin de suministrar los fondos y recursos necesarios, para afrontar y atenuar los efectos de esta pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud,

#### RESUELVE:

**Artículo 1.** Declarar el Estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, y la inminencia de la ocurrencia de nuevos daños, producto de las actuales condiciones de esta pandemia.

**Artículo 2.** Autorizar la contratación mediante el procedimiento especial de adquisiciones para la ejecución de las obras y adquisición de bienes y/o servicios que se requieran, a efectos de conjurar situaciones relacionadas con el Estado de Emergencia Nacional, declarado en el artículo 1 de la presente Resolución de Gabinete.

**Artículo 3.** Establecer que la suma total autorizada para las contrataciones especiales sea de cincuenta millones de balboas con 00/100 (B/.50,000,000.00), y que el período dentro del cual se puedan realizar, será de ciento ochenta (180) días calendario.

**Artículo 4.** Le corresponde al Ministerio de la Presidencia, administrar y autorizar los recursos, las partidas asignadas y los traslados de las mismas, de conformidad con la Ley que dicta el Presupuesto General del Estado, mientras dure el Estado de Emergencia Nacional de que trata la presente resolución.

B45

**Artículo 5.** Autorizar al ministro de Economía y Finanzas, para que, en caso de ser requerido, solicite la dispensa ante la Asamblea Nacional, para la suspensión temporal de los límites financieros de que trata la Ley 34 de 2008, modificada por la Ley 102 de 2019.

**Artículo 6.** Autorizar al Ministerio de Gobierno, por conducto del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), al Ministerio de Seguridad Pública y a los estamentos de seguridad correspondientes, para que coordinen todo lo relacionado con la aceptación y recibo de las contribuciones que efectúen organismos humanitarios nacionales e internacionales, que expresen su deseo de contribuir a la solución de los problemas que se confronten producto de la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

**Artículo 7.** Esta Resolución de Gabinete empezará a regir a partir de su aprobación.

**Fundamento de Derecho:** Constitución Política de la República de Panamá; Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017; Ley 34 de 2008, modificada por la Ley 102 de 2019.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Dada en la ciudad de Panamá, a los trece (13) días, del mes de marzo de dos mil veinte (2020).

/





**LAURENTINO CORTIZO COHEN**  
Presidente de la República

La ministra de Gobierno,



**JANAINA TEWANAY MENCOMO**

La ministra de Educación,



**MARIJA GORDAY DE VILLALOBOS**

La ministra de Salud,



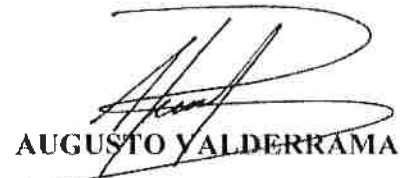
**ROSARIO TURNER MONTENEGRO**

El ministro de Comercio e Industrias,



**RAMÓN MARTÍNEZ**

El ministro de Desarrollo Agropecuario,



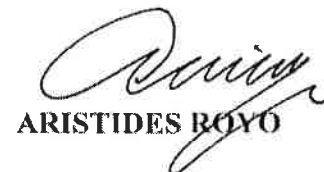
**AUGUSTO VALDERRAMA**

El ministro de Economía y Finanzas,



**HÉCTOR E. ALEXANDER II.**

El ministro para Asuntos del Canal,



**ARISTIDES ROJO**

El ministro de Relaciones Exteriores,



**ALEJANDRO FERRER**

El ministro de Obras Públicas,

  
RAFAEL SABONGE VILAR

La ministra de Trabajo y  
Desarrollo Laboral,

  
DORIS ZAPATA A.

La ministra de Vivienda y  
Ordenamiento Territorial,

  
INÉS SAMUDIO DE GRACIA

La ministra de Desarrollo Social,

  
MARKOVA CONCENCIÓN

El ministro de Seguridad Pública,


  
JUAN MANUEL PINO F.

El ministro de Ambiente,

  
MILCIADES CONCEPCIÓN

El ministro de Cultura,

  
CARLOS AGUILAR NAVARRO

  
JOSE GABRIEL CARRIZO JAÉN  
ministro de la Presidencia y  
secretario general del Consejo de Gabinete,

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE SALUD**

**DECRETO EJECUTIVO No. 1686**  
De 28 de Diciembre de 2020



Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID- 19 y dicta otras disposiciones.

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**  
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 17 de la Constitución Política de Panamá, señala que las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera que se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley;

Que igualmente el artículo 27 de la Carta Magna, establece que toda persona puede transitar libremente por el territorio nacional y cambiar de domicilio o de residencia sin más limitaciones que las que impongan las leyes o reglamentos de tránsito, fiscales, de salubridad y de migración;

Que el artículo 109 de la precitada excerta Constitucional, dispone que es función esencial del Estado velar por la salud de la población y que el individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla;

Que la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá, señala que le corresponde al Ministerio de Salud tomar las medidas necesarias para hacer desaparecer toda causa de enfermedad transmisible o mortalidad especial, así como el control de todo factor insalubre de importancia local o nacional y que sus normas se aplicarán de preferencia a toda otra disposición legal en materia de salud pública, y obligan a las personas, naturales o jurídicas, y entidades oficiales o privadas, nacionales o extranjeras, existentes o que en el futuro existan, transitoria o permanentemente, en el territorio de la República;

Que el referido Código Sanitario, señala en su artículo 138, que en caso de epidemia o amago de ella, el Órgano Ejecutivo podrá declarar como zona epidémica sujeta a control sanitario, cualquier porción del territorio nacional y determinará entre otros, las medidas extraordinarias que autorice para extinguir o evitar la propagación del peligro;

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020, y el Decreto Ejecutivo No. 1684 de 20 de diciembre de 2020, se estableció un toque de queda en todo el territorio nacional, medidas sanitarias adicionales para la restricción de la movilización ciudadana a nivel nacional, como producto del repunte de casos de la COVID-19 y se dictaron otras disposiciones;

Que, virtud del reporte epidemiológico reportado por el Ministerio de Salud, que dan cuenta del alto índice de contagio de casos de la COVID-19, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste,

80

que ha puesto en riesgo la capacidad hospitalaria, el Órgano Ejecutivo, considera imperativo reforzar las medidas de restricción a la movilidad ciudadana, con el propósito de mantener la propagación de la pandemia dentro de los límites recomendados por la autoridad sanitaria;

DECRETA:

**Artículo 1.** Se establece en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, a partir de las 5:01 a.m. del lunes 4 de enero de 2021, hasta 5:00 a.m. del jueves 14 de enero de 2021, medidas tendientes a restringir la movilidad de las personas, con el propósito exclusivo de abastecerse esencialmente de viveres, medicamentos o combustible, salvo por motivo de salud, utilizando como base para ello, el género y número de cédula en el caso de los nacionales o de pasaporte para los extranjeros, tal y como se detalla a continuación:

Por género:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles
4 de enero de 2021	5 de enero de 2021	6 de enero de 2021	7 de enero de 2021	8 de enero de 2021	11 de enero de 2021	12 de enero de 2021	13 de enero de 2021
Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Mujeres	Hombres	Mujeres

Por el último número de la cédula o del pasaporte:

Si la Cédula o el Pasaporte terminan en:	Puedes hacer compras de alimentos, medicamentos o combustible en el siguiente horario:
Siete	7:00 a.m. (Desde las 6:30 a.m. hasta las 8:30 a.m.)
Ocho	8:00 a.m. (Desde las 7:30 a.m. hasta las 9:30 a.m.)
Nueve	9:00 a.m. (Desde las 8:30 a.m. hasta las 10:30 a.m.)
Cero	10:00 a.m. (Desde las 9:30 a.m. hasta las 11:30 a.m.)
Uno	1:00 p.m. (Desde las 12:30 m.d. hasta las 2:30 p.m.)
Dos	2:00 p.m. (Desde la 1:30 a.m. hasta las 3:30 p.m.)
Tres	3:00 p.m. (Desde las 2:30 p.m. hasta las 4:30 p.m.)
Cuatro	4:00 p.m. (Desde las 3:30 p.m. hasta las 5:30 p.m.)
Cinco	5:00 p.m. (Desde las 4:30 p.m. hasta las 6:30 p.m.)
Seis	6:00 p.m. (Desde las 5:30 p.m. hasta las 7:30 p.m.)

**Artículo 2.** Los adultos mayores de sesenta (60) años y personas con discapacidad, sin importar su número de cédula o pasaporte, podrán movilizarse con el propósito exclusivo de abastecerse de viveres o medicamentos, dentro del horario establecido para ellos de 11:00 am a 1:00 p.m., bajo los mismos parámetros especificados por género y día de la semana. Los adultos mayores y personas con discapacidad pueden ser acompañados por su asistente de vida, independientemente de su género.

**Artículo 3.** Se establece una cuarentena total el sábado 9 y el domingo 10 de enero de 2021, en todo el territorio nacional.

**Artículo 4.** En razón de la conmemoración del día 9 de enero de 1964, una persona por familia y de ser necesario un acompañante, podrán movilizarse exclusivamente el día 9 de enero de 2021 a los cementerios donde reposen los restos mortales de los Mártires, para rendir homenaje a los caídos de esta gesta patriótica, cumpliendo con las medidas de bioseguridad y evitando aglomeración.

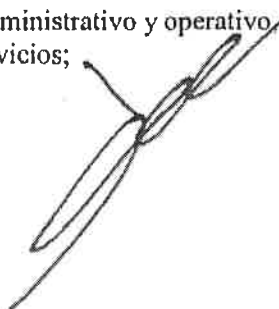


**Artículo 5.** Se establece para las provincias de Panamá y Panamá Oeste un toque de queda desde las 8:00 p.m. hasta las 5:00 a.m., a partir del lunes 4 de enero, hasta el jueves 14 de enero de 2021, con excepción de los días de cuarentena total. Luego de esa fecha, se retornará al toque de queda establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020.

**Artículo 6.** Para el resto del territorio nacional, se mantiene el toque de queda establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020, desde las 7:00 p.m. hasta las 5:00 a.m.

**Artículo 7.** Durante la restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total dispuesto en el presente Decreto Ejecutivo, se exceptúan las siguientes instituciones, personas, actividades y empresas:

1. Los miembros de la Fuerza Pública;
2. Servidores públicos dedicados a atender la emergencia a nivel nacional; altos funcionarios del Órgano Ejecutivo; Diputados, Alcaldes, Representantes de corregimiento; personal del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social; personal del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá; personal del Servicio Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y del SUME 911; el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN); la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá (AAUD); personal operativo de la Autoridad Aeronáutica Civil (AAC); personal la Autoridad Nacional de Aduanas que preste servicios en puertos, aeropuertos y recintos aduaneros; personal del Servicio Nacional de Migración (SNM) que preste servicios en puertos, aeropuertos, puestos de control y albergues; personal operativo de la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO); personal de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), que preste servicios en puertos; personal de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT); personal de la Superintendencias de Bancos, de Valores, de Seguros, de Sujetos No Financieros; Notarios Públicos; y personal de cualquier otro servicio público indispensable, en este caso, con previa autorización de la autoridad sanitaria;
3. Personal de salud; personal médico, administrativo y operativo de hospitales, emergencias móviles, centros de atención médica, clínicas y personal de laboratorios médicos, ya sean públicos o privados.
4. Abogados idóneos para el ejercicio de la defensa de personas detenidas por incidencias que se registren dentro del periodo de restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total; que realicen gestiones ante el Órgano Judicial, el Ministerio Público, Autoridades de Justicia Administrativa, y aquellos que se encuentren prestando servicio en las dependencias públicas que mantengan gestiones activas que requieran la presencia del abogado, siempre y cuando presenten la debida documentación para la gestión a realizar. Para su debida movilidad, le corresponde al abogado, mostrar la idoneidad emitida por la Sala Cuarta de Negocios Generales de la Corte Suprema de Justicia, que le acredita como profesional del derecho;
5. Clínicas y servicios veterinarios;
6. Metro de Panamá y Mi Bus, su personal administrativo y operativo, así como el personal de empresas contratistas que le prestan servicios;

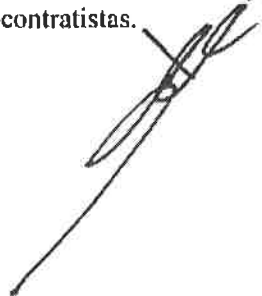


7. Transporte público, colectivo y selectivo, por motivos de salud y laboral. De igual forma, el transporte contratado para movilizar a los colaboradores de las empresas incluidas en las excepciones;
8. Personal de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), y personal de sus contratistas críticos que sea debidamente identificado, según la coordinación que se establezca con la institución, para los fines de adoptar las disposiciones legales bajo su régimen legal especial;
9. Personal de la Empresa Nacional de Autopistas (ENA) y Madden-Colón, S.A., sus proveedores y subcontratistas;
10. Personal del Aeropuerto Internacional de Tocumen, S.A., sus proveedores, subcontratistas y actividades relacionadas con las operaciones aéreas;
11. Personal del Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert, S.A., sus proveedores, subcontratistas y actividades relacionadas con las operaciones aéreas;
12. Personal de las aerolíneas y las actividades relacionadas;
13. Pasajeros que ingresen al territorio nacional o deban salir del mismo, presentando el respectivo boleto de avión y/o portando su pasaporte;
14. Pasajeros que deban trasladarse dentro del territorio nacional, presentando el respectivo boleto de avión y/o portando su pasaporte;
15. Industria farmacéutica, farmacias, droguerías y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufacturas, suplidores y mantenimiento de los mismos;
16. Empresas de limpieza y empresas dedicadas a la producción de desinfectantes y productos de higiene y aseo personal; y personas naturales o jurídicas que presten servicios de administración y de limpieza para regímenes de propiedad horizontal;
17. Restaurantes con autoservicio, quienes podrán brindar atención únicamente por ventanilla;
18. Cocinas de restaurantes que tengan servicio a domicilio y empresas que se dediquen al servicio a domicilio;
19. Supermercados, hipermercados, minisúper, mercaditos y abarroterías;
20. Hoteles, hostales y pensiones para alojamiento y alimentación a la habitación de sus huéspedes o pacientes;
21. Industria agropecuaria, de insumos y maquinarias agropecuarias; empresas que realicen labores agrícolas de recolección; fincas ganaderas, avícolas, porcinas y acuícolas. Asimismo, el servicio de movilización y transporte de animales, productos e insumos agropecuarios;
22. Industria agroalimentaria, incluyendo centrales de distribución de alimentos, bebidas, agua embotellada y cisternas para la distribución de agua potable;





23. Plantas procesadoras, empacadoras, distribuidoras de alimentos y bebidas, y empresas de empaques y envases;
24. Empresas de seguridad y transporte de valores;
25. Industria de generación, transmisión, distribución y operación de energía;
26. Gasolineras y empresas de distribución, suministro y transporte de combustibles líquidos y gaseosos;
27. Transporte marítimo y de logística, incluyendo servicios y reparaciones a naves, puertos; transporte de carga para la importación y exportación, talleres de mantenimiento de equipo de transporte de carga;
28. Personal operativo requerido para preservar la industria del transporte aéreo, carga y pasajero, mantenimiento de aeronaves, equipos de soporte y simuladores, seguridad de aeronaves e instalaciones y soporte técnico de infraestructura tecnológica;
29. Personal operativo de las arrendadoras de autos que brindan servicio a las entidades gubernamentales, y a las empresas incluidas en las excepciones del presente Decreto Ejecutivo;
30. Empresas dedicadas a la industria de carga aérea, de pasajeros, marítima y terrestre de importación, exportación, suministros y puertos;
31. Empresas de telecomunicaciones, proveedoras de internet y telefónicas (fija y móvil), así como empresas de tecnología que sean proveedoras de equipo, suministro y mantenimiento a las instituciones del Estado y a las empresas que se encuentren autorizadas para operar en el presente Decreto; así como sus distribuidores, únicamente para efectos del suministro a las primeras;
32. Medios de comunicación, incluyendo radio, televisión, cable operadores, diarios y sus distribuidores;
33. Empresas dedicadas a la prestación del servicio de seguridad privada;
34. Bancos, financieras, casas de empeño, cooperativas, seguros, proveedores del servicio de procesamiento electrónico de transacciones, cheques e imágenes a instituciones financieras y demás servicios financieros;
35. Empresas que brinden los siguientes servicios públicos:
  - a. Call Centers.
  - b. Funerarias, salas de cremación, cementerios.
  - c. Empresas que presten servicio de impresión de etiquetas para alimentos, medicamentos, insumos médicos, productos de higiene y limpieza; y aquellas dedicadas a impresión de tarjetas de telecomunicación.
  - d. Lavanderías que brinden servicios a instalaciones médico-sanitarias.
  - e. Empresas dedicadas al servicio de recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y hospitalarios y sus subcontratistas.



- f. Empresas y personas naturales dedicadas al servicio de entrega a domicilio de víveres, medicamentos; y de alimentos preparados por cocinas de restaurantes que brinden el servicio a domicilio, así como aquellas que brinden servicios a entidades públicas.
  - g. Empresas de tecnología que proveen al Estado a través de los Convenio Marco y sus mayoristas.
36. Empresas dedicadas a la venta y distribución de equipos médico-hospitalarios, medicamentos, vacunas y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufactureras, suplidoras y de mantenimiento de los mismos;
37. Empresas dedicadas al mantenimiento y reparación de elevadores, tanques de agua, plantas eléctricas e instalaciones de gas;
38. Las actividades laborales que se desarrollan por medios virtuales o en modalidad de teletrabajo;
39. Las empresas y actividades específicas cuya reactivación, operación y movilización sea autorizada por el Ministerio de Salud;
40. Controladoras de plagas domésticas, industriales y/o marítimas (fumigadoras);
41. Ferreterías.

Los servicios de entrega a domicilio utilizados para el expendio de alimentos y medicamentos, podrán operar hasta las 10:00 p.m.

Los establecimientos que operen durante la restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total, deberán cumplir con los lineamientos de bioseguridad descritos en la Resolución No.405 de 11 de mayo de 2020 y las Guías Sanitarias emitidas por el Ministerio de Salud.

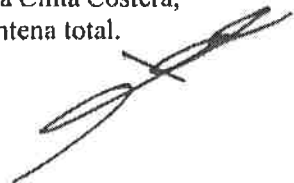
**Artículo 8.** Se establece un cerco sanitario en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, a partir del 4 de enero hasta el 14 de enero de 2021.

Con el objeto de asegurar el cumplimiento de esta medida, las autoridades sanitarias, con la colaboración de los estamentos de seguridad, establecerán los siguientes puestos de control sanitario o cualquier otro que se considere para el cumplimiento de la medida dispuesta en el presente Decreto Ejecutivo:

- a) Provincia de Panamá: Garita de la Policía Nacional en el distrito el Chepo;
- b) Provincia de Panamá Oeste: En el Balneario El Lago, en el distrito de Capira.

**Artículo 9.** Durante el periodo de restricción de movilidad, toque de queda y cuarentena total, se mantendrá el proceso de construcción y habilitación de obras públicas que sean estratégicas para que el Gobierno Nacional enfrente la emergencia sanitaria.

**Artículo 10.** Se prohíbe el acceso y uso de parques, plazas, estadios, gimnasios, la Cinta Costera, la Calzada de Amador, playas, ríos y balnearios públicos en el periodo de cuarentena total.



**Artículo 11.** En el periodo de cuarentena total, las áreas sociales abiertas y cerradas, gimnasios y piscinas de los inmuebles de propiedad horizontal (PH), barriadas y residenciales, y hoteles, no podrán usarse. Tampoco estarán permitidas las reuniones o celebraciones entre personas que no convivan en una misma residencia.

**Artículo 12.** El Ministerio de Salud, en coordinación con los estamentos de seguridad pública y la Fuerza de Tarea Conjunta, velarán por el cumplimiento de las medidas establecidas en el presente Decreto Ejecutivo.


**Artículo 13.** La contravención a las disposiciones contenidas en este Decreto Ejecutivo será sancionada por la autoridad, de acuerdo a su competencia.

**Artículo 14.** El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir de su promulgación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República; Ley 66 de 10 noviembre de 1947; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1684 de 20 de diciembre de 2020; Resolución No. 405 de 11 de mayo de 2020.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Dado en la ciudad de Panamá, a los **28** días del mes de **Diciembre** de dos mil veinte (2020).

  
**LAURENTINO CORTIZO COHEN**  
Presidente de la República

  
**LUIS FRANCISCO SUCRE M.**  
Ministro de Salud





## República de Panamá

### MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCION No. DM-0440-2020  
(De 30 de diciembre de 2020)

Por la cual se ordena la suspensión de los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

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

#### CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como CoViD-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que el artículo 109 de la Constitución de la República de Panamá dispone: "Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social".

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 7, numeral 1, dispone que el Ministro de Ambiente será quien dirija y administre este Ministerio.

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, "Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las Provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones", se dispuso que a partir de las 5:01 a.m. del lunes 4 de enero de 2021, hasta las 5:00 a.m. del jueves 14 de enero, restringir la movilidad de las personas, en base al género y número de cédula, en el caso de los nacionales o pasaporte, en caso de los extranjeros, para las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que es importante señalar que debido a la restricción de la movilización de las personas, las mismas no tendrán la oportunidad de atender cualquier diligencia administrativa que implique términos.



Que el artículo 7 Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, señala las instituciones, personas, actividades y empresas que no les aplica la restricción de movilidad y las actividades que desempeñan, dentro de las cuales el Ministerio de Ambiente no se encuentra listada..

Que el artículo 68 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, dispone:

“Artículo 68. Los términos se suspenden durante los días en que por alguna razón deba permanecer cerrado el despacho respectivo, con excepción de aquéllos que se fijen por años o meses. Sin embargo, cuando el último día del término corresponda a uno no laborable, aquél se entiende prorrogado hasta el día hábil siguiente”.

#### RESUELVE:

**Artículo 1. ORDENAR** la suspensión los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, del 4 al 13 de enero de 2020.

**Artículo 2. FIJAR** copia de la presente Resolución en puerta de las Direcciones Nacionales y Regionales correspondientes, así como en la Oficina de Asesoría Legal de este Ministerio.

**Artículo 3. ADVERTIR** que la presente resolución surte efecto a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República de Panamá, Declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OMP) de 11 de marzo de 2020; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá a los Treinta ( 30 ) días del mes de diciembre de dos mil veinte (2020).

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL



30 DEC 2020



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0617-2112-2020**

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

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

**ASUNTO:** Envío de copia de informe de inspección de campo  
**FECHA:** 21 de diciembre de 2020



En seguimiento, a la solicitud de verificación de la existencia de una quebrada con personal del área de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera realizada mediante MEMORANDO DSH-0707-2020, remitimos copia del Informe Técnico de Inspección Ocular DRHE-SOSH-H-10-2020 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado “RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Agradecemos emitir sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/ir  
I.R.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA <b>RECIBIDO</b>	
Por: <i>Kj</i>	
Fecha: <i>22-12-20</i>	
Hora: <i>11:57</i>	




Chitré, 14 de Diciembre de 2020  
**DRHE- SEIA-1540-2020**

Ingeniero  
**Domiluis Domínguez**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

**Ingeniero Domínguez:**

Por este medio remitimos el informe de Inspección **DRHE-SOSH-H-10-2020** de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, Regional de Herrera, en respuesta el Memorando DEEIA -0569-2311-2020, respecto al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO.

Atentamente.



**LIC. ALEJANDRO QUINTERO**

Director Regional Mi Ambiente Herrera.

 **MI AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE  
HERRERA**

AQ/lp



### INFORMETECNICO DE INSPECCIÓN OCULAR No. 10

<b>MOTIVO DE INSPECCION</b>	Realizar inspección para dar respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0569-2311-2020.
<b>UBICACIÓN</b>	Monagrillo, Chitré, Herrera.
<b>FECHA</b>	30 de noviembre de 2020.
<b>PARTICIPANTES</b>	Ing. Francisco Cortes - Evaluador Ambiental Ing. Karina Rivera-Jefa de Seguridad Hídrica Lic. Marlenis Marín- Téc. en Cuencas Hidrográficas  Sr. José Benavides - Representante legal de DAVLI CONSTRUCTORES,S.A

#### Objetivo General:

Hacer inspección para dar respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0569-2311-2020., dando seguimiento, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado "RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO" a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

#### Desarrollo de la Inspección:

La inspección dio inicio a las 8:35 a.m. y culminó a las 9:05 am, del día 30 de noviembre de 2020, en la misma participaron: Ing. Francisco Cortes - Evaluador Ambiental, Ing. Karina Rivera-Jefa de Seguridad Hídrica, Lic. Marlenis Marín- Téc. en Cuencas Hidrográficas, Sr. José Benavides - Representante legal de DAVLI CONSTRUCTORES,S.A.

#### Hallazgos:

1. Al llegar al área nos encontramos con una quebrada la cual entra a la finca y la bordea con el margen derecho.



Informe Técnico: DRHE-SOSH-H-10-2020

Nombre del Informe: Realizar inspección para dar respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0569-2311-2020. , Informe, elaborado: Lic. Marlenis Marín- Téc. en Cuencas Hidrográficas

Fecha de Elaboración: martes 8 de diciembre de 2020.

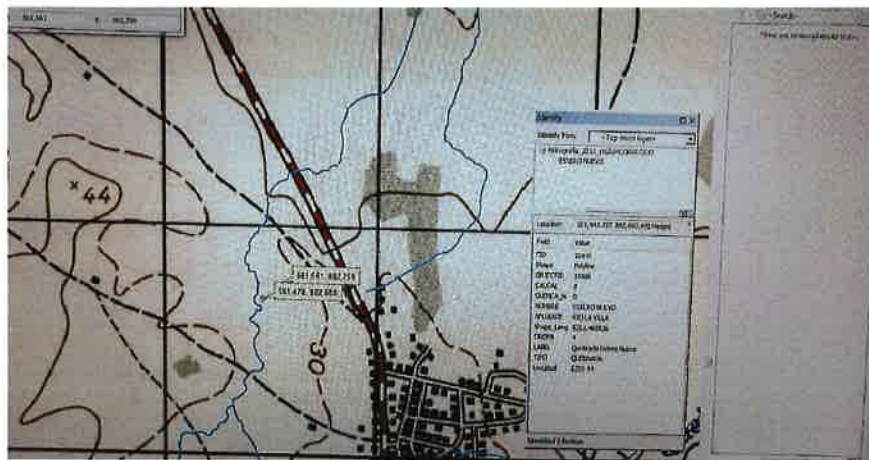
2. El comportamiento histórico, indica que se mantiene con agua todo el año la cual es utilizada por ganaderos aguas abajo.

3. Al momento de la inspección no fue posible realizar algún tipo de medición de caudal por las condiciones del terreno (maleza e inundación).

4. También se observó un estancamiento de aguas servidas, debido al derrame del sistema de alcantarillado y del cual el IDAAN no ha tomado las medidas pertinentes.

#### ANÁLISIS TÉCNICO:

\* Existe una quebrada que atraviesa, la finca inspeccionada por el lado izquierdo, conocida como Estero Nuevo.



\* El acceso al cauce no es posible por el exceso de maleza.

\* Existe un drenaje pluvial que atraviesa la finca por el lado derecho, tomando como referencia la calle Francisco Valdés (vía a los cuatro caminos).



Informe Técnico: DRHE-SOSH-H-10-2020

Nombre del Informe: Realizar inspección para dar respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0569-2311-2020. , Informe, elaborado: Lic. Marlenis Marín- Téc. en Cuenas Hidrográficas

Fecha de Elaboración: martes 8 de diciembre de 2020.

# RECOMENDACIONES:

\* Remitir el presente informe a las instancias correspondientes.

## Cuadro de firmas:

<b>Participantes:</b>  <b>Lic. Marlenis Marín (Téc. Cuencas Hidrográficas)</b>  <b>Ing. Francisco Cortés (Evaluador Ambiental)</b>		 <b>CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA</b> <b>MAESTRIA EN CIENCIAS AMBIENTALES</b> <b>GEN. M. REC. NAT.</b> <b>IDONEIDAD: 5.371-06-MIA *</b>
<b>Revisado por:</b>  <b>Ing. Karina Rivera</b> <b>Jefe de Seguridad Hídrica</b>	<b>Refrendado por:</b>  <b>Lic. Alejandro Quintero.</b> <b>DIRECTOR - REGIONAL</b>	

  
**CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA**  
**KARINA Y. RIVERA G.**  
**LIC. EN INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES**  
**IDONEIDAD: 5.429-06 \***

  
**MI AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA**

Informe Técnico: DRHE-SOSH-H-10-2020

Nombre del Informe: Realizar inspección para dar respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0569-2311-2020. , Informe, elaborado: Lic. Marlenis Marín- Téc. en Cuencas Hidrográficas

Fecha de Elaboración: martes 8 de diciembre de 2020.

MINISTERIO

DE  
SANTANDRÉ

27/NOV/2020 2:55PM

Chitré, 24 de noviembre de 2020.

Su Excelencia  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente  
En su despacho

Respetado Señor Ministro:

Quien suscribe, **José David Benavides Rueda**, varón, mayor de edad, de nacionalidad colombiana, con pasaporte número AV700166, residente en la ciudad de Chitré, actuando como Representante Legal de la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, registrada al Folio N° 155599866 del Registro Público, presento ante su Despacho la constancia de la difusión del extracto del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **Residencial Senderos de Don Bosco** para su respectiva evaluación.

La difusión cumple cabalmente con las estipulaciones del Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica al Artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y que tiene el siguiente tenor:

*"Artículo 6. El artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:*

*Artículo 35. Para facilitar la participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, el Promotor del proyecto, obra o actividad publicará y difundirá a su costo, un extracto del Estudio de Impacto Ambiental, en dos (2) de los siguientes medios, uno (1) obligatorio y uno (1) electivo:*

- a. Un diario de circulación nacional.*
- b. Un diario de circulación regional.*
- c. Los Municipios directamente relacionados con el proyecto, obra o actividad (obligatorio).*
- d. Los medios de comunicación radial.*
- e. Los medios televisivos.*

*Este extracto deberá publicarse y difundirse dos (2) veces **dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario**, contados desde la primera publicación o difusión".*

Nota: Lo resaltado es nuestro.

El extracto cumple igualmente con la información mínima indicada por el Artículo 36 Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

En primer lugar, se publicó un extracto del Estudio de Impacto Ambiental en el mural informativo de la Alcaldía de Chitré, el cual es el municipio donde se localiza la finca del proyecto (medio obligatorio). Por otro lado, se difundió el mismo extracto a través del programa "Opinión Pública" de la emisora Estéreo Mi Favorita, la cual tiene cobertura en el área del proyecto (medio electivo). La publicación y difusión en estos dos medios, como puede observarse, se realizó dentro de un período no mayor de **5 días calendario**, de acuerdo a lo señalado en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

El extracto fue fijado el día jueves 19 de noviembre de 2020 a las 8.27 a.m. y desfijado el día lunes 23 de noviembre de 2020 a las 3:55 p.m., como lo muestran los registros del Municipio de Chitré en el documento. También se presentan la certificación de Radiodifusora Zaratí, S.A. (Radio Estéreo Mi Favorita) y el disco compacto con las grabaciones de las difusiones. La Primera Difusión fue hecha el día 19 de noviembre de 2020, mientras que la Segunda y Última Difusión se realizó el día 20 de noviembre de 2020.

Seguros de haber cumplido con todo el proceso de participación ciudadana, quedo de usted, muy atentamente.



José David Benavides Rueda  
Representante Legal  
DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Teléfonos: 6780-1498 y 910-0832

Correo electrónico: [josebenavides486@gmail.com](mailto:josebenavides486@gmail.com)

Oficinas: Llano Bonito, Barriada Don Esteban, Casa 90, ciudad de Chitré.

#### Fundamento de Derecho:

- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.



## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Por este medio se somete a CONSULTA PÚBLICA el presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II:

**a. Nombre del proyecto, obra o actividad y su Promotor:**

- Proyecto: Residencial Senderos de Don Bosco
- Promotor: DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

**b. Localización del proyecto, obra o actividad de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales:**

- Localización: Corregimiento de Monagrillo, junto a la Calle Francisco Valdés, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

**c. Breve descripción del proyecto, obra o actividad:**

El proyecto consiste en la construcción de 80 viviendas unifamiliares de una sola planta bajo el código Residencial Especial R-E, con sus servicios públicos de agua potable, luz eléctrica y alcantarillado sanitario.

**d. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:**

Con el proyecto se esperan impactos positivos relacionados con el fortalecimiento económico, la generación de empleos, el ordenamiento urbano, el incremento del valor de propiedades y el mejoramiento de las condiciones de salubridad del área, entre otros.

También se consideran impactos negativos, entre ellos, la ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito, pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo, erosión, generación de polvo y humos, ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos fisiológicos, generación de desechos sólidos y afectación de propiedades por inundaciones.

Para cada impacto ambiental negativo se han propuestos medidas de mitigación efectivas que incluyen, entre otras, la dotación de equipo de seguridad personal, contratación de personal capacitado, señalizaciones, control del tráfico, compactación del terreno, rociado de agua, control de partículas, recolección de desechos, uso de letrinas portátiles y construcción de los drenajes pluviales en base al Estudio Hidrológico realizado.

**e. Plazo y lugar de recepción de observaciones:**

Las observaciones podrán ser presentadas en un plazo de ocho (8) días hábiles a partir de la última difusión de este extracto. El Estudio de Impacto Ambiental está disponible en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, ubicada en el Edificio 804, Calle Diego Domínguez, Albrook, Ancón, Panamá, y en la Sección de Evaluación Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chitré, localizada en la Calle Pastor Solís.

**f. Fecha y lugar de realización del foro público si se requiere:**

- No aplica en este caso.

**g. Indicar si es la primera o la última publicación:**

- Publicación fijada en el Municipio de Chitré.

**Fundamento de Derecho:**

- Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

MUNICIPIO DE CHITRÉ

Fijado: 19/11/2010 Hora: 8:27 a.m.

Firma: [Firma]

Fijado: 23/11/2010 Hora: 3:55 p.m.

Firma: [Firma]


### CERTIFICACION

Por este medio certifico, que el día jueves 19 de noviembre de 2020, a través de **Radio Estéreo Mi Favorita**, localizable en la frecuencia **91.9 FM**, en el programa **"OPINIÓN PÚBLICA"** que se transmite de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 10:00 a.m., se pasó la **PRIMERA DIFUSIÓN RADIAL**, de **CONSULTA PÚBLICA** de **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II**, dirigido a la población en general y en especial al corregimiento de Monagrillo. Para informar que el Promotor **DAVLI CONSULTORES, S.A.**, pondrá en ejecución el proyecto **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, dicho proyecto se desarrollara en el Corregimiento de Monagrillo, junto a la Calle Francisco Valdés, distrito de Chitré, provincia de Herrera. El proyecto consiste en la construcción de 80 viviendas unifamiliares de una sola planta, bajo el código Residencial Especial R-E, con sus servicios públicos de agua potable, luz eléctrica y alcantarillado sanitario.

Se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**.

Sin otro particular.

Atentamente,

  
**Alma Yerina Fernández**  
Gerente de Radio Mi Favorita



### CERTIFICACION

Por este medio certifico, que el día viernes 20 de noviembre de 2020, a través de **Radio Estéreo Mi Favorita**, localizable en la frecuencia **91.9 FM**, en el programa **"OPINIÓN PÚBLICA"** que se transmite de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 10:00 a.m., se pasó la **SEGUNDA Y ÚLTIMA DIFUSIÓN RADIAL**, de **CONSULTA PÚBLICA** de **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**, dirigido a la población en general y en especial al corregimiento de Monagrillo. Para informar que el Promotor **DAVLI CONSULTORES, S.A.**, pondrá en ejecución el proyecto **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, dicho proyecto se desarrollara en el Corregimiento de Monagrillo, junto a la Calle Francisco Valdés, distrito de Chitré, provincia de Herrera. El proyecto consiste en la construcción de 80 viviendas unifamiliares de una sola planta, bajo el código Residencial Especial R-E, con sus servicios públicos de agua potable, luz eléctrica y alcantarillado sanitario.

Se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**.

Sin otro particular.

Atentamente,

  
**Alma Yerina Fernández**  
Gerente de Radio Mi Favorita



62  
Aviso de Consolidação Pública  
Rádio

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

Panamá, 17 de noviembre de 2020

N° 14.1204-092-2020

I.R

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

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a la nota DIEORA-DEIA-UAS – 0126- 2020, adjuntando informe de  
revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del siguiente proyecto:

1. **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**, Expediente DEIA-II-F-051-2020.

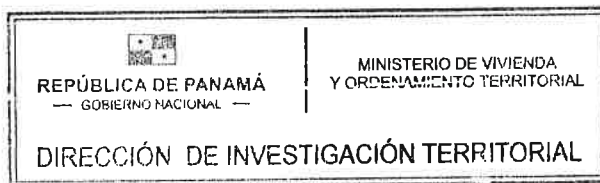
Atentamente,

  
**Arq. LOURDES DE LORE**  
Dirección de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.

LdL/mg



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

Panamá, 17 de noviembre de 2020

N° 14.1204-092-2020

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

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a la nota DIEORA-DEIA-UAS – 0126- 2020, adjuntando informe de  
revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del siguiente proyecto:

1. **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**, Expediente DEIA-II-F-051-2020.

Atentamente,



**Arq. LOURDES DE LORE**  
Dirección de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdL/mg



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

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

**A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)**

1. **Nombre del Proyecto:**  
**Residencial Senderos de Don Bosco**  
Expediente: DEIA-II-F-051-2020.
2. **Nombre del Promotor del Proyecto:**  
Davli Constructores, S.A.
3. **Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:**  
José Flores. IAR-98  
Digno Espinosa. IAR-037-98.
4. **Localización del Proyecto:**  
La Finca N° 449946 se encuentra en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, es una superficie de 4 hectáreas, 9,408 m<sup>2</sup> y 46 dm<sup>2</sup> y se encuentra localizada en el sector de Monagrillo, junto a la Calle Francisco Valdés.
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**  
Construcción de 80 viviendas unifamiliares de una sola planta bajo el código Residencial Especial R-E (Viviendas Unifamiliares, Bifamiliares y Casas en Hilera) cuyos lotes van desde los 260 m<sup>2</sup> hasta los 607 m<sup>2</sup>. El residencial tendrá sus calles internas, aceras, servicios públicos de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, electrificación, y otros elementos.
6. **Actividades Principales, y Monto del Proyecto:**  
Preparación de los planos del proyecto, la obtención de certificaciones y permisos en diferentes instituciones estatales y empresas de servicios públicos, y la preparación del Estudio de Impacto Ambiental.  
Remoción de vegetación y el acondicionamiento del terreno, conformación y construcción de las calles, aceras, viviendas y estructuras complementarias: Las viviendas se construirán con bloques, cemento, acero, láminas de zinc y acabados convencionales, instalación de sistema de agua potable, alcantarillado y electricidad, construcción de calles y drenajes.  
La inversión se estima en B/ 4,000,000.00 (cuatro millones de balboas).
7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural:**  
El terreno de la finca del proyecto es irregular, con algunas secciones prácticamente planas al Este y al Oeste, no hay promontorios, ni colinas en el sitio, tampoco hay

depresiones abruptas. Los elementos más relevantes son los dos drenajes pluviales que atraviesan la finca, uno desde el Sur y el segundo desde el Este. Como se puede observar en el mapa topográfico, la finca se encuentra en una zona con elevaciones de apenas 30 msnm. La finca del proyecto ha sido utilizada como potrero para pastar ganado vacuno. Está cubierta por pasto de faragua, hierbas altas, los árboles están dispersos, las especies dominantes fueron el agallo y guácimo, estos árboles se encuentran dañados debido a factores como la edad, fuegos (quemados de pastos en verano) o enfermedades, observándose cavidades significativas en sus troncos. Durante los recorridos a la finca se observó principalmente aves, como garzas comunes y tingo-tingo o garrapatero, azulejos o tångara azulada, güíchichis o suirirí piquirrojo y un gavilán caracolero, igualmente se observaron insectos como comején y arrieras; la baja presencia de fauna dentro de la finca del proyecto se debe precisamente al fuerte grado de intervención de la misma y del área.

8. **Síntesis de los Impactos Ambientales esperados:**

**Impactos Negativos:** Pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo, generación de polvo, generación de ruidos y vibraciones, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de residuos líquidos y sólidos.

**Impactos Positivos:** Ampliación de la oferta de viviendas, fortalecimiento de la economía regional, generación y fortalecimiento de empleos, incremento del ordenamiento urbano, incremento del valor de propiedades, mejoramiento de las condiciones de salubridad del área, incremento de las inversiones públicas y privadas.

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

Se presenta descripción de medidas de mitigación seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado: provocado por el proyecto, monitoreo, ente responsable de la ejecución de las medidas, cronograma de ejecución, plan de participación ciudadana, plan de prevención de riesgo, plan de rescate y reubicación de fauna y flora, plan de educación ambiental, plan de contingencia, plan de recuperación ambiental y de abandono, costos de la gestión ambiental.

Plan de Participación Ciudadana: Como parte del Plan de Participación Ciudadana La técnica fue la encuesta, la cual se llevó a cabo el día 9 de junio de 2019 en los sectores de Don Bosco, Los Perales y Altos de Loma Bonita, encuestándose a 26 familias. Si bien en cada encuesta sólo aparece una persona como firmante, en muchos casos eran varios los miembros de la familia quienes daban sus puntos de vista.

**B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- El proyecto cuenta con la Certificación de Uso de Suelo No.109-2019, donde se aprueba R-E Residencial Especial (19 de septiembre de 2019).
- Cuenta con resolución en etapas de anteproyecto y construcción aprobado por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT.
- Debe cumplir con la Ley Forestal, artículo 24 referente a servidumbres de Ríos y quebradas.

- Deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo N°150 de 16 de junio de 2020, que deroga el Decreto Ejecutivo No.36 (31 de agosto de 1998) y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones.
- Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos.

### **C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Desde nuestra competencia no se tienen observaciones al EIA.

El proyecto podrá desarrollarse sin mayores implicaciones, con el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes y requisitos técnicos, aplicables al proyecto.

  
**RUBI GONZÁLEZ**  
Ingeniera Forestal  
Unidad Ambiental Sectorial  
6 de noviembre de 2020

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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0569-2311-2020**

**PARA:** **ALEJANDRO QUINTERO**  
Director Regional de Mi Ambiente - Herrera

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

**ASUNTO:** Inspección de campo

**FECHA:** 23 de noviembre de 2020



En seguimiento, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, solicitamos su colaboración a fin de que se asigne personal de las secciones de Seguridad Hídrica y Evaluación de Impacto Ambiental, para que se realice inspección de campo y se verifique en el ambiente físico, específicamente el componente hidrológico del área de influencia directa del polígono que se propone desarrollar.

Adjuntamos copia de observaciones emitidas por la Dirección de Seguridad Hídrica y comentarios con mapa de ubicación del polígono del proyecto emitido por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-014153-2020.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/ir

*I.E.*

*Solana*  
*23-11-20*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO DAPB-M-0661-2020

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

**De:** SHIRLEY BINDER  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad



**Asunto:** Entrega de comentarios a EsIA

**Fecha:** Lunes 11 de noviembre de 2020

Por medio de la presente y en respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020, recibido el 29 de octubre de 2020, sobre solicitud de criterio técnico a Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado: “**RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**”, a desarrollarse en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, cuyo promotor es la **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.** se remite adjunto el informe técnico.

SB/LF/DF/ av

cc. Lic. Itzi Rovira – Técnica de Impacto Ambiental,  
Adjunto Informe Técnico

11/11/2020 14:55  
11/11/2020 14:55  
11/11/2020 14:55  
Soyuz

## INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN (DAPB-M-06612020)

Proyecto: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**

Ubicación: **Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera.**

No de Expediente: **DEIA-II-F-051-2020.**

Promotor: **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Área de proyecto: **4.95 ha**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, Le remitimos las siguientes observaciones:

- El proyecto generará impactos negativos significativos ya que se afectará irreversiblemente el hábitat de cierto número de especies, incluyendo algunas consideradas amenazadas en la legislación nacional, (Resolución No DM-0657-2016), de ahí la necesidad de implementar las adecuadas medidas de mitigación dirigidas a minimizar y compensar los mismos.
- Se debe recordar al equipo consultor que la normativa vigente, en cuanto a la lista de especies amenazadas y en peligro de extinción es la Resolución No. DM-0657-2016 *“Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones”*.
- Observamos con preocupación que el estudio no contempla un estudio hidrobiológico para verificar la biota acuática presente, en los drenajes 1 y 2, igualmente no especifica las obras en cauce que se realizarán a las mismas.

27.



DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

- Por tratarse de un estudio de Impacto ambiental categoría II y citando lo que establece el artículo I de la Resolución AG-0292-2008, se debe presentar un Plan de rescate y reubicación de especies silvestre, el cual debe ser elaborado, ejecutado y firmado por un profesional idóneo. El mismo debe ser entregado a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para su posterior aprobación.
- En la página 120 del estudio se menciona que *“El proyecto le daría apoyo al personal del Ministerio de Ambiente para el traslado del individuo rescatado”*. Sin embargo y conforme a lo que establece la Resolución AG-0292-2008, *Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de rescate y reubicación de fauna silvestre*, menciona en su Artículo 8: La empresa promotora deberá ejecutar la reubicación en los sitios previamente aprobados por MiAmbiente, además durante la misma se elaborará el acta oficial de reubicación, la que estará firmada por el responsable del Plan y el inspector MiAmbiente a cargo de la supervisión.

Técnico Evaluador:



Lic. Anthony Vega

**SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL**

Chitré, 30 de Octubre 2020.  
**DRHE- SEIA- 1295 -2020**

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

La presente es para hacerle llegar el Informe Técnico de Inspección N° 03-2020, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

El mismo se ubica en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera.

Sin otro particular nos suscribimos.

Cordialmente,

  
**LICDO. ALEJANDRO I. QUINTERO C.**  
Director Regional  
Ministerio de Ambiente – Herrera

 **MiAMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE**  
**HERRERA**

Adjunto: Informe Técnico de Inspección No. 01-2020

C.c. Expediente

AQ/Fc

52  
6/NOV/2020 10:41 AM  
MIAMBIENTE  
SEIA  
Sayuris

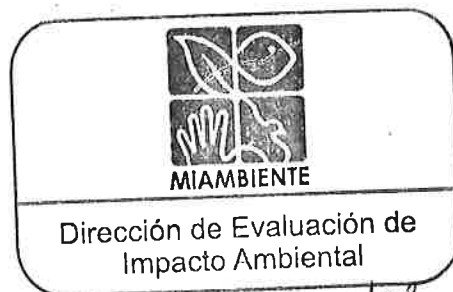
MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020

PARA: ALEJANDRO QUINTERO  
Director Regional de MiAmbiente - Herrera

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

ASUNTO: Solicitud de criterio técnico sobre EsIA

FECHA: 22 de octubre de 2020



26/10/2020  
Atender  
x Evaluación

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado “RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

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

N° de expediente: DEIA-II-F-051-2020

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

Se adjunta:

- Copia impresa y digital (cd) del estudio de impacto ambiental proporcionada por el promotor del proyecto.

DDE/ACP/ir

I.R.



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

## Formato EIA-FEA-008

## DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

## SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCION No. 03-2020, DEL PROYECTO:  
“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”. CATEGORÍA II

<b>PROYECTO:</b>	“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”.
<b>EMPRESA:</b>	DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	JOSÉ DAVID BENAVIDES RUEDA
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO , DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA
<b>FECHA DE LA INSPECCION:</b>	30 DE OCTUBRE DE 2020
<b>FECHA DEL INFORME:</b>	30 DE OCTUBRE DE 2020
<b>INFORME ELABORADO:</b>	FRANCISCO CORTÉS
<b>PARTICIPANTES:</b>	FRANCISCO CORTÉS (EVALUADOR DE IMPACTO AMBIENTAL) YURIA BENITEZ (EVALUADORA DE IMPACTO AMBIENTAL) JOSÉ BENAVIDES (PROMOTOR DEL PROYECTO)

## OBJETIVO:

- Verificar el área donde se pretende desarrollar el proyecto “**RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**” y la documentación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado por DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

## ANTECEDENTES:

- El lunes 26 de octubre de 2020, se recibe en la Dirección Regional de Herrera, el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, “RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”, cuyo Promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A., a través del MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020, por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, para que se emitan las consideraciones al respecto.
- El día viernes 30 de Octubre de 2020, se realizó la inspección al área donde se pretende desarrollar el proyecto, por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, y del promotor del proyecto

**DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:**

Siendo las 9:00 a.m. del día viernes 30 de Octubre de 2020, se dio inicio al recorrido por el polígono en donde se pretende desarrollar el proyecto en mención; en dicho recorrido participo el Ing. Francisco Cortés y la Ing. Yuria Benítez, de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera y el Señor José Benavides, promotor del proyecto.

Durante la inspección se observó polígono cubierto de pastos (faragua), malezas (manca caballo y otras); árboles dentro del polígono y en las cercas siendo estos: agallo, Guachapali, higuerón, guayacán, corotu y guácimo. El mismo posee una topografía irregular con ondulaciones en distintas partes del polígono, se observaron dos drenajes dentro de la finca, uno de ellos mantenía agua al momento de la inspección. En cuanto a la fauna silvestre no se observó especie al momento de la inspección; sin embargo la finca es utilizada en actividad pecuaria (ganadería). La inspección finalizó siendo las 9:50 a.m.

Coordenadas tomadas en campo:

Punto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
1	561600	882680
2	561578	882820
3	561498	882686
4	561553	882710
5	561520	882682
6	561472	882706
7	561485	882743
8	561477	882761
9	561478	882799
10	561492	882836
11	561539	882830
12	561575	882803
13	561587	882750
14	561590	882741
15	561597	882714

**RESULTADOS DE LA EVALUACION:**

- En el punto 5.4.2 del documento Construcción/Ejecución, indica que: “Se requiere de cortes en algunas secciones y de relleno en otras. Los cálculos arrojan cortes por el orden de 20.576 m3 de material, 50.236 m3 de relleno, lo que resulta en 29.659 m3 de material de préstamo, también se indica que La Sociedad Promotora adquirirá este material de préstamo de una empresa con certificación vigente por parte del Ministerio de Ambiente. Por tratarse de un acuerdo comercial que se llevaría a cabo luego que el Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado, sería durante la presentación del Primer Informe de Seguimiento de la Implementación de las Medidas de Mitigación cuando la Sociedad Promotora presente la certificación de la fuente suplidora y cantidades



adquiridas de material”. Por lo que consideramos que es importante que se conozca previamente el sitio de préstamo de material, dado el volumen requerido, con sus coordenadas respectivas, autorización previa, para verificar de antemano que el mismo cuenta con un instrumento ambiental y con los requerimientos necesarios de las instituciones que regentan esta actividad.

- En el punto 6.6. Hidrología y en el estudio hidrológico presentado, indican que no hay quebradas, riachuelos o lagos en la finca donde se busca desarrollar el proyecto. Indica además que existen 2 drenajes pluviales que atraviesan la finca y que estas dos microcuencas, formadas por los drenajes existentes, forman parte de la cuenca 128 (Río La Villa), situación que es contradictoria, si seguimos el alineamiento o dirección por donde confluyen las aguas
- En la sección 6.9. **Identificación de Sitios Propensos a Inundaciones**, según el documento, de acuerdo al Atlas Ambiental de la República de Panamá, esta cuenca está clasificada como de **“Alta Susceptibilidad de Inundación”**, a pesar de lo indicado no se presenta la Certificación del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) que certifique si la finca es o no inundable, dado que como el mismo EsIA, lo indica la finca es atravesada por dos drenajes pluviales, los cuales manejan un volumen considerable de agua.
- En el punto 8.2. **Característica de la Población** indica: “La provincia de Herrera tenía para mayo de 2010 una población de 109.955 habitantes, mientras que el distrito de Chitré tiene una población de 50.684, lo que representa el 46% de la provincia. El distrito de Chitré cuenta con 5 corregimientos, los cuales en términos de número de habitantes siguen el siguiente orden: Monagrillo (12.385), San Juan Bautista (11.823), Llano Bonito (9.798), Chitré cabecera (9.092) y **La Arena 87.586**”, por lo que si observamos la población indicada para el corregimiento de La Arena no coincide con lo señalado en el Censo Nacional de Población y Vivienda para el año 2010 y contradice lo indicado en el cuadro sin número de Población del Área del Proyecto, presentado en la página 72 del documento.

#### HALLAZGOS:

Al momento de la inspección se pudo observar algunos aspectos que se deben considerar al con respecto al EsIA del proyecto propuesto, entre los que se describen los siguientes:

- 1- Dentro del polígono, existen dos drenajes, por los cuales fluyen gran cantidad de agua, en uno se vierte agua de la Potabilizadora de Chitré, ya que el sobrante de la planta es vertido en el mismo, el otro recoge las aguas del centro de Monagrillo. Adicional por el terreno atraviesa la línea del alcantarillado de Chitré, por lo que se observó una Cámara de Inspección, la cual estaba totalmente obstruida, vertiendo aguas residuales en el drenaje existente.
- 2- La finca tiene una Topografía irregular con ondulaciones en distintos puntos de la finca, por lo que se debe considerar el volumen de material a rellenar, ya que colindante a la misma existen viviendas las cuales podrían verse afectadas por el relleno.

#### CONCLUSIONES:

- Es importante que se tome en consideración que existen dos drenajes pluviales, que atraviesan la finca, que pueden verse afectado con la ejecución del proyecto, por lo que sería necesario que el Promotor contara con la aprobación previa de Diseño y Drenaje del Ministerio de Obras Públicas, para que se pueda garantizar el libre flujo de las



aguas, de forma tal que no se vea afectada la población que se encuentra colindante al polígono donde se quiere desarrollar el proyecto Residencial Senderos de Don Bosco.

- Dadas las condiciones topográficas de la finca, y tomando en consideración lo indicado en la sección 6.9. **Identificación de Sitios Propensos a Inundaciones**, según el documento, de acuerdo al Atlas Ambiental de la República de Panamá, esta cuenca está clasificada como de **“Alta Susceptibilidad de Inundación”**, consideramos prudente que se certifique por parte del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), si el sitio es o no inundable.

#### RECOMENDACIONES:

- Remitir el Informe Técnico de Inspección No. 03-2020, a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA).

#### FIRMAS:

Evaluated por:

  
  
**ING. FRANCISCO CORTÉS**  
 EVALUADOR DE IMPACTO AMBIENTAL.

Revisado por:

  
**LCDO. LUIS PEÑA**  
 JEFE DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Refrendado por:

  
**LCDO. ALEJANDRO QUINTERO**  
 DIRECTOR REGIONAL

 **MI AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA**

Fecha: 02/11/2020

Fotos del área donde se pretende desarrollar el Proyecto:  
**RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**

Fotografía N°1 terreno con topografía Irregular, con ondulaciones, arboles de Agallo y otras especies en el polígono que se pretende desarrollar.



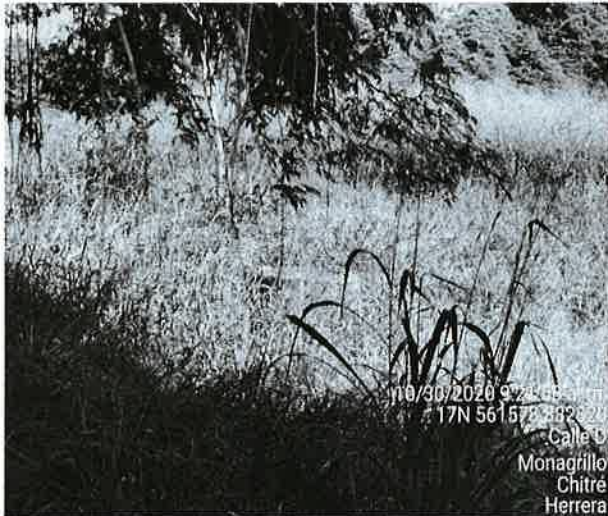
Fotografía N°2 Otra sección de la finca, donde se observan árboles dentro del polígono y en la colindancia. Al igual se observa línea eléctrica de alta tensión, que atraviesa un sector de la finca.



Fotografía N°3 drenaje que atraviesa la finca, el mismo tiene agua, debido a que se vierte el excedente de la planta potabilizadora de Chitré.



Fotografía N°4 Cámara de Inspección del alcantarillado de Chitré totalmente obstruida.



DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando  
DIFOR-506-2020

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**  
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 29 de octubre de 2020



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado *El Estudio Hidrológico para el proyecto, Residencial Senderos De Don Bosco,*, a desarrollarse en La Península de Azuero, Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera..

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/ag  
*[Signature]*

IR

RECORRIDO

DEEIA

*Goyens*

45  
27/NOV/2020 11:45AM

DIRECCIÓN FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	26 DE OCTUBRE DE 2020
NOMBRE DEL PROYECTO:	ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA RESIDENCIAL “SENDEROS DE DON BOSCO” PROPIEDAD DE DAVLI CONSTRUCTORA, S.A. CHITRE, HERRERA PANAMA
PROMOTOR:	DAVLI CONSTRUCTORA, S.A
UBICACIÓN:	Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré Provincia de Herrera.

El Estudio Hidrológico para el proyecto, Residencial Senderos De Don Bosco, está ubicado en La Península de Azuero, Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de Monagrillo. Es un proyecto Residencial que cuenta con 80 lotes.

Esta área donde se desarrollara el proyecto cuenta con 2 drenajes pluviales los cuales no están identificados en el mosaico topográfico que para propósito de nuestro estudio los denominaremos como drenaje pluvial “Sin Nombre 1” el cual fluye de la parte Suroeste del terreno su longitud es aproximadamente de 391 m, drenaje pluvial “Sin Nombre 2” que fluye este de la parte del terreno con una longitud de 392 m. Los drenajes no presentan aguas permanentes, pues las lluvias en la península de Azuero son escasas y solo cuenta con agua de escorrentía. Se analizará la sección óptima, que nos brindará los niveles seguros de la terracería a utilizar en donde apliquen.

Los análisis y cálculos que se realizarán, serán para determinar las relaciones hidráulicas sean seguras además de los niveles seguros de terracería establecidos en el manual de construcción del Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá. Para los drenajes en estudio, el diseño propuesto constara de 2 secciones de cajones armados de concreto y dos secciones de canales abiertos conformados en concreto para el desalojo seguro de las aguas de escorrentía que pasan por el proyecto residencial. Tomando en consideración los retiros de servidumbre correspondientes a los establecidos por la ley.

Inventario Forestal

El Estudio de Impacto Ambiental categoría II, presentado, aunque se presenta una fotografía del área donde se observan arboles aislados, sin embargo en el documento no se presenta la información relacionada a las especies que serán afectadas con el desarrollo del proyecto.

**Dada las anteriores consideraciones y que no reporta vegetación de mayor consideración según el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA RESIDENCIAL “SENDEROS DE DON BOSCO)”, no tenemos más que solicitar:**

- Se confirme mediante mandato de inspección de campo, la verificación de la cobertura de vegetación según sea el caso, para efectos del pago de indemnización ecológica.
- De ser aprobado el estudio en la resolución indicar la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. *“Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”*., emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

Revisado Por:

*Alvaro E. Castillo C.*

Alvaro Castillo.

**Dirección Forestal**

AC



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ALVARO ERNESTO CASTILLO CASTILLO  
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES  
CIENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 2,622.90-M15 \*



Panamá, 29 de octubre de 2020  
Nota nº 426–2020 DNPH/MiCultura

Ingeniera

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Atentamente,

  
Dra. Katti Osorio Ugarte  
Directora Nacional del Patrimonio Histórico  
Ministerio de Cultura






**124-UAS-SDGSA**

28 de octubre de 2020

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

**MINISTERIO  
DE SALUD**

Subdirección General Ambiental  
Unidad Ambiental Sectorial  
Teléfono 512-9569

P/C:   
**ING. ELVIS BÓSQUEZ**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020**, se ha remitido el informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, presentado por **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Atentamente,

  
**ING. ATALA MILORD**  
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Luis Manuel Pérez, Director Regional de Herrera  
Inspector de Saneamiento.

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

---

**Informe del Estudio de Impacto Ambiental  
(EIA) Categoría DEIA-II-F-051-2020**

**PROYECTO:**  
**“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”.**

**FECHA: OCTUBRE 2020**

**Ubicación:**  
**CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.**

**Promotor:**  
**DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

**Objetivo:**  
Revisar y emitir un informe en materia de Salud Pública, sobre el Estudio de Impacto Ambiental, y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Metodología:**  
Evaluar y discutir la información del Estudio de Impacto Ambiental, y elaborar un informe.

**Antecedentes:**  
El distrito de Chitré presenta en la actualidad un crecimiento económico y urbano sostenido debido a su posición privilegiada en la Península de Azuero. De acuerdo a los Censos de Población y Vivienda, en el año 2000 el distrito de Chitré contaba con 11,468 viviendas habitadas y con una población de 42,467 personas. Para el año 2010 se registraron 15,101 viviendas ocupadas y una población de 50,684 habitantes. Las cifras revelan un incremento entre los dos períodos de 3,633 viviendas ocupadas y 8,217 habitantes. Este incremento de la población, al mismo tiempo, ha producido una alta demanda de viviendas. En este sentido, la sociedad DAVLI CONSTRUCTORES, S.A., registrada al Folio N° 155599866, contempla la puesta en marcha de un proyecto de construcción de 80 viviendas unifamiliares de una sola planta bajo el código Residencial Especial R-E (Viviendas Unifamiliares, Bifamiliares y Casas en Hilera). Los lotes van desde los 260 m<sup>2</sup> hasta los 607 m<sup>2</sup>. El proyecto se desarrollará sobre la Finca N° 449946, con Código de Ubicación 6003, propiedad de la Promotora, la cual tiene una superficie de 4 hectáreas, 9,408 m<sup>2</sup> y 46 dm<sup>2</sup> y se encuentra localizada en el sector de Monagrillo, junto a la Calle Francisco Valdés. El residencial tendrá sus calles internas, aceras, servicios públicos de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, electrificación, y otros elementos. La inversión se estima en B/ 4,000,000.00 (cuatro millones de balboas), lo que representaría sin lugar a dudas un impacto considerable en la economía del distrito de Chitré. Cabe señalar que en la parte frontal del proyecto, junto a la Calle Francisco Valdés, se dejaron dos globos para futuro desarrollo comercial.

---

La Empresa Promotora deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental en base a lo estipulado por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. El Promotor y los Consultores Ambientales han preparado el Estudio de Impacto Ambiental del presente proyecto, titulado Residencial Senderos de Don Bosco.

En base a las condiciones del entorno y las características de la obra, además de la experiencia con otros proyectos similares, se consideró que el proyecto podría generar impactos ambientales significativos, no obstante, los mismos podrían ser mitigados con medidas sencillas y conocidas. En este sentido, el Estudio ha sido clasificado como Categoría II. En total se identificaron 7 impactos positivos y 10 impactos negativos. No obstante, los beneficios del proyecto superan significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse. Por su parte, los beneficios son permanentes, mientras que los impactos negativos son generalmente temporales y mitigables.

### **SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS**

**Ley N° 66 de 10 de noviembre 1947.** Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo del agua, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

#### **Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano**

- Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.
- Debe tener sellados y los permisos autorizados por el MINSA.

#### **Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)**

- Cumplir con el Art. 205, del Código Sanitario de la República de Panamá. Prohíbese descargar directa o indirectamente los desagües de aguas usadas, sean de alcantarillas o de fábricas u otros, en ríos, lagos, aseQUIAS o cualquier curso de agua que sirva o pueda servir de abastecimiento para usos domésticos, agrícolas, o industriales o para recreación y balnearios públicos, a menos que sean previamente tratadas por métodos que las rindan inocuas, a juicio de la Dirección de Salud Pública.

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

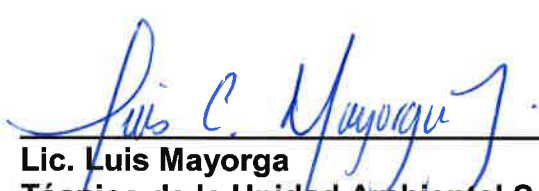
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para áreas residenciales industriales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo

- producida por sustancias químicas. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

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

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

Atentamente



**Lic. Luis Mayorga**  
**Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial**  
**del Ministerio de Salud.**



MEMORANDO DSH-0707-2020

PARA : DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación de impacto Ambiental

DE : JOSÉ VICTORIA  
Director de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Comentarios de EsIA

Fecha : 28 de octubre de 2020



Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA - 0509 - 2210 - 2020, adjuntamos los comentarios realizados al estudio de impacto ambiental categoría II, titulado “RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”, con número de expediente DEIA-II-F-051-2020. El cual se desarrollara en el corregimiento de Monaguillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, y es presentado por el promotor DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Sin otro particular, atentamente.

JV/k/jj

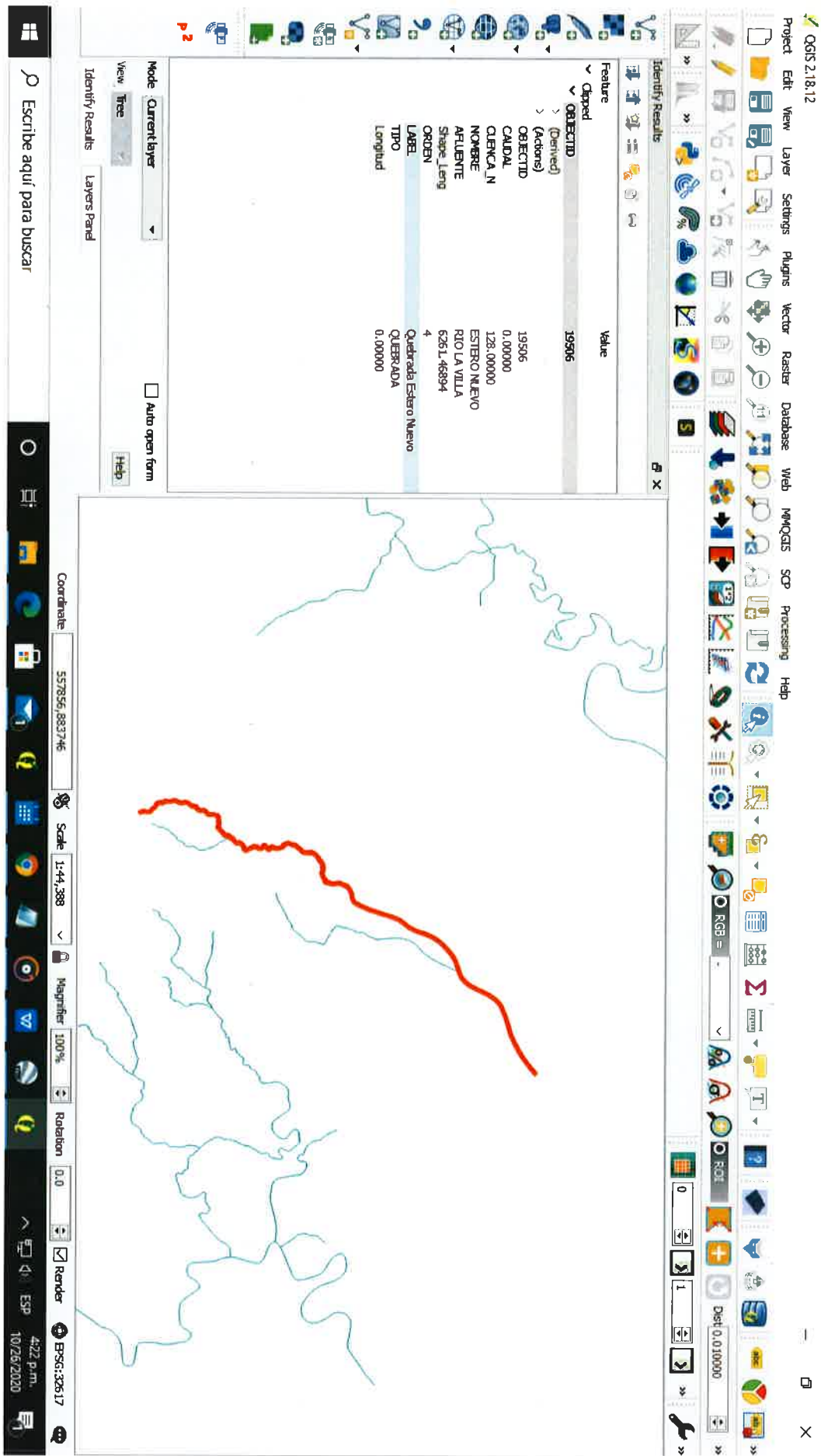
**OBSERVACIONES A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
COMENTARIOS EIA, "RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO" DEIA-II-F-051-2020**

Observaciones específicas al DEIA-II-F-051-2020			
Punto	Sección	DECLARA	OBSERVACIONES
6.6.1.	Calidad de Aguas Superficiales:	<i>No aplica. No hay aguas naturales permanentes en estos drenajes. Las charcas encontradas en la parte Norte, en el segundo drenaje, están alimentadas por aguas servidas provenientes de un registro del alcantarillado. Estas acumulaciones con aguas servidas no son representativas de aguas naturales, por lo que no pueden ser consideradas para evaluación.</i>	Verificar la existencia de la quebrada con personal del área de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Herrera, del Ministerio de Ambiente y presentar un informe con copia a la Dirección de Seguridad Hídrica nivel central, para hacer recomendaciones más ajustadas posteriormente.  Ver evidencia adjunta.
6.6.1.a . C	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual):	<i>No hay cursos de agua dentro de la finca del proyecto, ni en las inmediaciones.</i>	

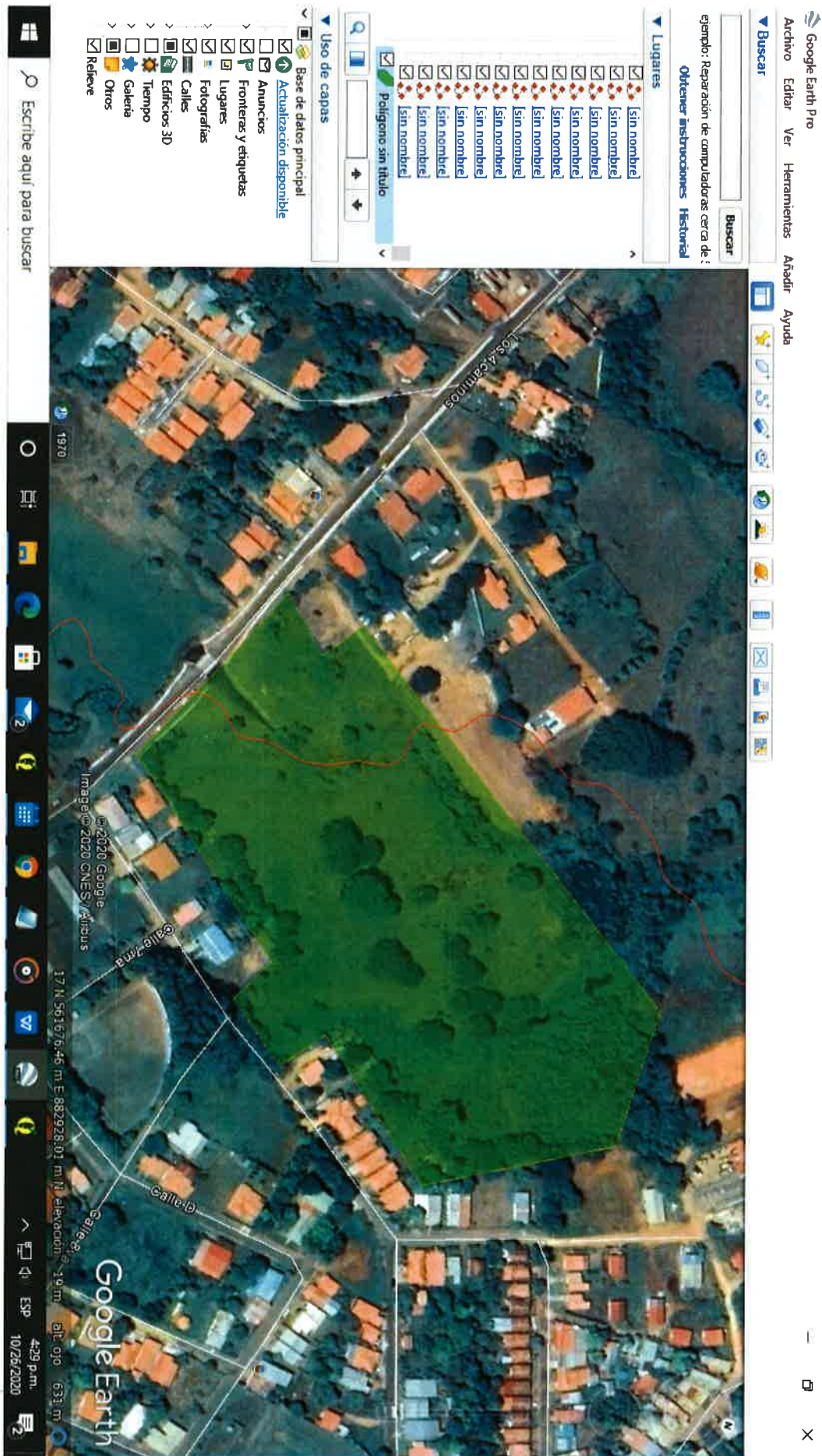
**Observaciones realizadas:** La Dirección de Seguridad Hídrica - Departamento de Conservación de suelos



# Vista de la trayectoria de la Quebrada Estero Nuevo / Capa (shapefile) de ríos y quebradas de Panamá



Vista de la trayectoria de la Quebrada Estero Nuevo / Capa (km) de ríos y quebradas de Panamá sobre vista Google Earth en la zona de proyecto



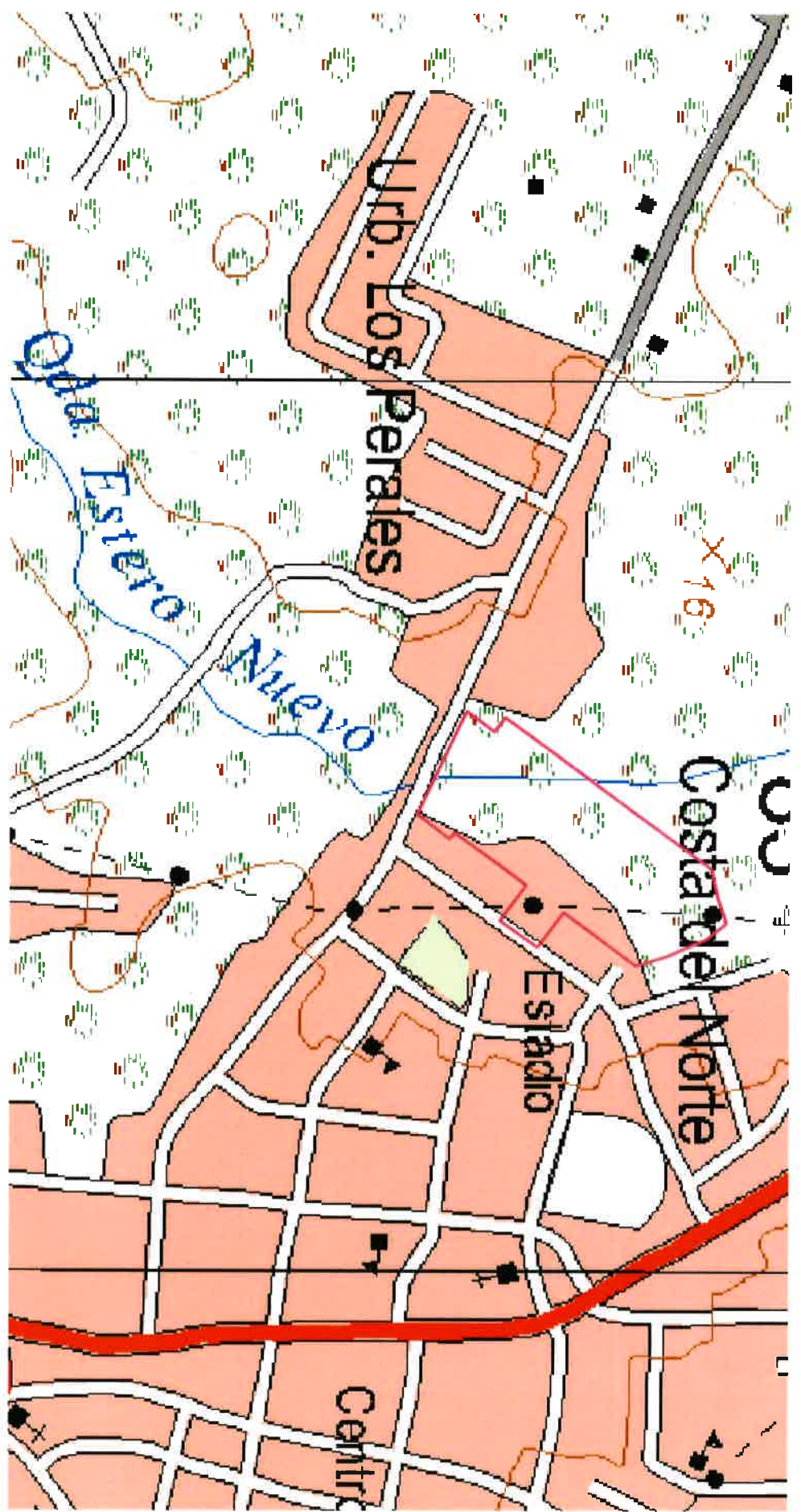


Vista de la trayectoria de la Quebrada Estero Nuevo marcada en azul / En vista aérea de fotografía aérea proporcionado en el EIA.

### **Imagen de la Finca del Proyecto**



Vista de la trayectoria de la **Quebrada Estero Nuevo** / Polígono del proyecto sobre hoja cartográfica del *Instituto Geográfico Nacional Tommy*  
Malla 1: 25 000 / MAPA 4140 III SW



Joel Josshua Jaramillo López  
Ing. En Manejo Ambiental

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

**MEMORANDO - DIAM- 014153- 2020**

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

**De:** Diana Laguna  
Directora

**Asunto:** Verificación de coordenadas

**Fecha:** Panamá, 27 de octubre de 2020



En respuesta al memorando **DEIA-0509-2210-2020**, en la que solicita generar una cartografía para determinar la ubicación, superficie y coordenadas de prospección arqueológica, puntos BM-1, BM-2 de movimiento de tierra y el polígono de la finca, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO", a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, le informamos lo siguiente:

Con las coordenadas proporcionadas, se generaron datos puntuales y un polígono de Finca 449946 con una superficie de 4 ha + 9,405.99 m<sup>2</sup>, y se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, el proyecto se ubica en las categorías de área poblada, bosque latifoliado mixto secundario, pasto y según la Capacidad Agrológica, el proyecto se ubica en el Tipo IV. Según la hidrología, el proyecto atraviesa parte de la Quebrada Estero Nuevo.

De acuerdo a la geomorfología, los datos se encuentran según su forma en glacia o explanadas y según su morfo cronología pertenece al periodo cuaternario antiguo y medio. Según la geología, los datos se ubican según su formación en valle riquito, su forma en plutónicas, periodo terciario y su leyenda en cuarzodioritas, noritas y gabros.

Adj.: Mapa  
DL/aodgc/fg/ma  
CC: Departamento de Geomática.



**MINISTERIO DE AMBIENTE**



**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**MINISTERIO DE AMBIENTE**



27/OCT/2020 14:05:00  
S. E.  
Soyuz

29

**No. 091-DEPROCA-2020**

Panamá, 27 de octubre de 2020

Licenciada

**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios  
de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020** del Estudio de impacto ambiental, categoría II, titulado **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, promovido por **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A**, con el número de expediente **DEIA-II-F-051-2020**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

  
**MARIELA BARRERA**

**Jefa Encargada**

**Departamento de Protección y Control Ambiental**



MB/ss

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO  
NACIONALES**

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA**

**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020** del Estudio de impacto ambiental, categoría II, titulado **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, promovido por **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A**, con el número de expediente **DEIA-II-F-051-2020**.

**Observación:**

- **No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental.**

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

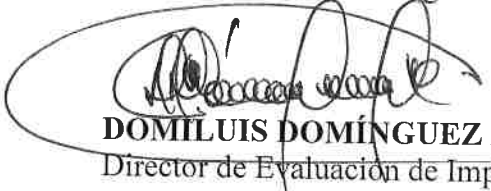
Revisado por: \_\_\_\_\_

  
**Sebastián Sánchez Belisle**  
Evaluador Ambiental

MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020

R

PARA: **SHIRLEY BINDER**  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

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

ASUNTO: Solicitud de criterio técnico sobre EsIA

FECHA: 22 de octubre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/ir  
I.P.

2020 OCT 23 10:29AM

ÁREAS PROTEGIDAS

ANAN ALBROOK



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 502-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020

PARA: DIANA LAGUNA  
Directora de Información Ambiental

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

ASUNTO: Solicitud de ubicación de proyecto (coordenadas)

FECHA: 22 de octubre de 2020

Solicitamos generar una cartografía, que nos permita determinar la ubicación, superficie y coordenadas de prospección arqueológica, puntos BM-1, BM-2 de movimiento de tierra y el polígono de la finca, correspondientes al estudio de impacto ambiental categoría II del proyecto denominado **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Además, requerimos se incluya: Características Físico Geográficas, Datos vigentes: Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas, Imágen Satelital, geología, geomorfología e Hidrología.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia a más tardar 8 días hábiles del recibido de la nota.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

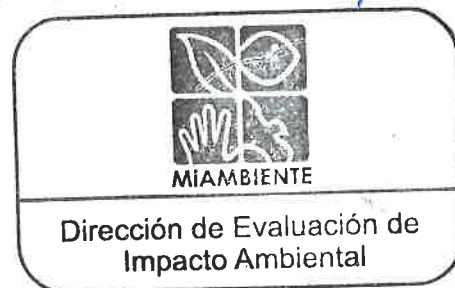
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Se adjunta:

- Copia impresa y digital (cd) de coordenadas incluidas en el estudio de impacto ambiental.

DDE/ACP/ir

I.R.



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

www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020

PARA: ALEJANDRO QUINTERO  
Director Regional de MiAmbiente - Herrera

DE: DOMINGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de criterio técnico sobre EsIA

FECHA: 22 de octubre de 2020



23/10/20

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

Se adjunta:

- Copia impresa y digital (cd) del estudio de impacto ambiental proporcionada por el promotor del proyecto.

DDE/ACP/ir

I.R.

A'brook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0355

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020

PARA: JOSÉ VICTORIA  
Director de Seguridad Hídrica

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



ASUNTO: Solicitud de criterio técnico sobre EsIA

FECHA: 22 de octubre de 2020

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: DEIA-II-F-051-2020

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/ir  
I.2

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA RECIBIDO	
Por: <i>ky</i>	
Fecha: 23-10-20	
Hora: 10:25	

Airbrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0355

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



MEMORANDO-DEEIA-0509-2210-2020

PARA: VÍCTOR CADAVID  
Director de Forestal

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

ASUNTO: Solicitud de criterio técnico sobre EsIA

FECHA: 22 de octubre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado “**RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/ir

52.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL <b>RECIBIDO</b>		
Por:		
Fecha:	23/10/2020	
Hora:	10:45 am	

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Panamá, 22 de octubre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020

Ingeniera  
**ATALA MILORD**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINSA)**  
E. S. D.

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

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

ACP/ir  
*ir*



  
20 OCT 2020 10:21AM

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Panamá, 22 de octubre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020

Licenciada

**VIELKA DE GARZOLA**

Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

**Ministerio de Obras Públicas (MOP)**

E. S. D.



**Respetada Licenciada Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado “**RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

  
**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/ir  
1.



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Panamá, 22 de octubre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020

Arquitecta  
**BLANCA TAPIA**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

E. S. D.

**Respetada Arq. Tapia:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado “**RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

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

ACP/ir  
I.C.



MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 021-E-2020  
Fecha: 23/10/2020  
Recibido por: Quisida

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



Panamá, 22 de octubre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020

**Ingeniera**  
**MARIELA BARRERA**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**  
E. S. D.

**Respetada Ingeniera Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

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

ACP/ir  
I.R.



Unidad de Proyectos  
Recibido Por:  
23-10-2020  
Fecha y Hora

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Panamá, 22 de octubre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020

Doctora  
**KATTI OSORIO**  
Ministerio de Cultura.  
E. S. D.

**Respetada Doctora Osorio:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **"RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

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

ACP/ir  
I.R.

MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCION NACIONAL DE PATRIMONIO HISTORICO  
RECEPCION

Recibido por:

Fecha:

No. de Registro:

*maleno*  
*23-10-20* Hora: *11.22*  
*891*



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



Panamá, 22 de octubre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0126-2210-2020

Licenciado

**CARLOS RUMBO**

Administrador General

**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**

E. S. D.

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, cuyo promotor es **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-051-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

  
**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/ir  
J.P.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL  
DIRECCIÓN GENERAL  
RECIBIDO  
FIRMA   
FECHA 23/10/2020 10:57

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

PROVEIDO DEIA 049-1910-2020

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

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

Que la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **JOSÉ BENAVIDES RUEDA**, portador del pasaporte No. **AV700166**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II denominado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 12 de octubre de 2020, el señor **JOSÉ BENAVIDES RUEDA**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, ubicado en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JOSÉ FLOREZ y DIGNO ESPINOSA**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IAR-075-1998 e IAR-037-1998** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019.

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

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del Estudio de Impacto Ambiental de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 19 de octubre de 2020, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

R E S U E L V E:


**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, promovido por **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

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

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

Dada en la ciudad de Panamá, a los 19 días, del mes de octubre del año dos mil veinte (2020).

CÚMPLASE,



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



**INFORME DE ADMISIÓN**  
**REVISIÓN DE CONTENIDOS MINIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA DE INGRESO:</b>	12 DE OCTUBRE DE 2020.
<b>FECHA DE INFORME:</b>	19 DE OCTUBRE DE 2020.
<b>PROYECTO:</b>	RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO.
<b>CATEGORÍA:</b>	II
<b>PROMOTOR:</b>	DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	JOSE FLOREZ y DIGNO ESPINOSA.
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE CHITRE, CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO.

**II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en la construcción de un residencial de 80 viviendas unifamiliares de una sola planta. El residencial contará con todos los servicios públicos como agua potable, alcantarillado, calles internas, aceras, área de uso público y otras.

**III. FUNDAMENTO DE DERECHO**

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

**IV. VERIFICACION DE CONTENIDO**


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

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.


Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

**V. RECOMENDACIONES**

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO”**, promovido por **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

  
**KELLY GÓMEZ G.**  
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

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

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



CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
   
 CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO.
   
 PROMOTOR: DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.
   
 N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-051-2020
   
 FECHA DE ENTRADA: 12/10/2020
   
 REALIZADO POR (CONSULTORES): JOSÉ FLOREZ y DIGNO ESPINOSA.
   
 REVISADO POR: KELLY GÓMEZ G.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACION
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Página web; f) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	<b>Categorización:</b> Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		



5.4.4	Abandono	X				
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X				
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X				
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X				
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X				
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X				
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X				
5.7.1	Sólidos	X				
5.7.2	Líquidos	X				
5.7.3	Gaseosos	X				
5.7.4	Peligrosos	X				
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X				
5.9	Monto global de la inversión	X				
6	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	X				
6.1	Formaciones geológicas regionales	X				
6.1.2	Unidades geológicas locales	X				
6.3	Caracterización del suelo	X				
6.3.1	La descripción de uso de suelo	X				
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X				
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X				
6.4	Topografía	X				
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X				
6.5	Clima	X				
6.6	Hidrología	X				
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X				
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X				
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X				
6.6.2	Aguas subterráneas	X				
6.7	Calidad de aire	X				
6.7.1	Ruido	X				
6.7.2	Olores	X				
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X				
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X				
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X				
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	X				
7.1	Característica de la Flora	X				
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X				
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X				
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X				
7.2	Característica de la fauna	X				
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X				
7.3	Ecosistemas frágiles	X				
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X				
8	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	X				
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X				
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X				
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X				
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X				
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X				
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	X				


8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X				
8.5	Descripción del paisaje	X				
9.0	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	X				
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X				
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X				
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X				
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X				
10.0	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	X				
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X				
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X				
10.3	Monitoreo	X				
10.4	Cronograma de ejecución	X				
10.5	Plan de participación ciudadana	X				
10.6	Plan de prevención de riesgos	X				
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X				
10.8	Plan de educación ambiental	X				
10.9	Plan de contingencia	X				
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X				
10.11	Costos de la gestión ambiental	X				
11	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL</b>	X				
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X				
12	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES</b>	X				
12.1	Firmas debidamente notariadas	X				
12.2	Número de registro de consultor (es)	X				
13	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	X				
14	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	X				
15	<b>ANEXOS</b>	X				

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACION
<b>PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b> particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	No Aplica.
<b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b> Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		X	No Aplica.
<b>PROYECTOS FORESTALES</b> Documento con el Plan de reforestación.		X	No Aplica.
<b>PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO</b> Análisis de compatibilidad.		X	No Aplica.

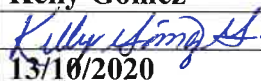
VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
JOSÉ FLOREZ	IAR-075-1998	✓			
DIGNO ESPINOSA	IAR-037-1998	✓			
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: <u>RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO</u>				Categoría: <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">II</span>	
PROMOTOR					
Promotora: <u>DAVLI CONSTRUCTORES, S.A</u>					
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: <u>JOSÉ BENAVIDES RUEDA</u>				Pasaporte AV700166	

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

Nombre	Jennifer Domínguez
Firma	
Fecha de Verificación	13/10/2020

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental  
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Kelly Gómez
Firma	
Fecha de Verificación	13/10/2020





ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =078-2020

PROYECTO: RESIDENCIAL SENDEROS DE DON BOSCO

PROMOTOR: DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

CATEGORÍA: 11

FECHA DE ENTRADA: DÍA 12 MES Octubre AÑO 2020

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	No Aplica
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL				

Entregado por: (Usuario)
   
 Nombre: Ysany Osorio
   
 Cedula: 8-910-414
   
 Correo: ysany249@gmail.com
   
 Teléfono: 6782-9204
   
 Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
   
 Técnico: Anthony Bent
   
 Firma: Anthony Bent
   
 Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
   
 Nombre: Ysamen Nequia
   
 Firma: Ysamen Nequia

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL**







República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 177217**

Fecha de Emisión:

09	10	2020
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

08	11	2020
----	----	------

(día / mes / año)

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

**DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**

Representante Legal:

**JOSE DAVID BENAVIDES RUEDA**

Inscrita

T o m o	F o l i o	A s i e n t o	R o l l o
	155599866	2	2015
F i c h a	I m a g e n	D o c u m e n t o	F i n c a

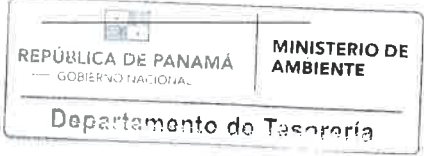
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Godmar Santos*

Jefe de la Sección de Tesorería.





Ministerio de Ambiente  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro

No.  
59095

Información General

Hemos Recibido De	DAVLI CONSTRUCTORES,S.A. / 155599866-2-2015 Dv01	Fecha del Recibo	8/10/2020
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Transferen		B/. 3.00
La Suma De	TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 3.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 3.00

Observaciones

PAZ Y SALVO TRANSF-107072634

Día	Mes	Año	Hora
08	10	2020	02:19:08 PM

Firma  
  
Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: CARLOS ALBERTO  
RODRIGUEZ CEDEÑO  
FECHA: 2020.08.28 14:14:50 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 200148/2020 (0) DE FECHA 08/28/2020.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6003, FOLIO REAL Nº 449946 (F)  
CORREGIMIENTO MONAGRILLO, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 ha 9408 m<sup>2</sup> 46 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE CIENTO MIL BALBOAS (B/. 100,000.00)  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: FINCA 8290, MUNICIPIO DE CHITRE, CARMEN EDITH CEDEÑO DE MENDIET  
A Y OTROS, FINCA 8290 MUNICIPIO DE CHITRE, BRAULIO RODRIGUEZ Y OTROS, FINCA 21419, OLMEDO PINZON  
MENDIETA Y OTRO. SUR: CALLE FRANCISCO VALDES, RODADURA DE ASFALTO ESTE: FINCA 38461 JOSE DEL  
CARMEN PEREZ CORRALES, FINCA 36510 EDWIN ALBERTO DELGADO CASTILLERO, CALLE D, FINCA 377350  
YENIS MARISOL MITRE DE DOMINGUEZ, FINCA 41905, RAUL IVAN MITRE SAMANIEGO, FINCA 6632, FINCA 8  
769, FINCA 16622, FINCA 17339 Y FINCA 40518 OESTE: CALLE E RODADURA DE TIERRA EN PROYECTO Y FINCA  
35035.  
PLANO:60103-25023

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DAVLI CONSTRUCTORES, S.A. (PASAPORTE 155599866) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 195296/2018 (0) DE FECHA 05/14/2018 08:26:46 A.M.. SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 28 DE AGOSTO DE 2020 02:02 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402680499**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: AE9A2049-DB35-4ABC-975E-B7CF58EC533E  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: CARLOS ALBERTO  
RODRIGUEZ CEDEÑO  
FECHA: 2020.08.28 14:47:50 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

200149/2020 (0) DE FECHA 08/28/2020

QUE LA SOCIEDAD

DAVLI CONSTRUCTORES,S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155599866 DESDE EL MARTES, 21 DE ABRIL DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE DAVID BENAVIDES RUEDAS

SUSCRIPTOR: LILIANA AGUILAR GOMEZ

SUSCRIPTOR: HECTOR JOEL QUINTERO PEREZ

DIRECTOR: JOSE DAVID BENAVIDES RUEDA

DIRECTOR: LILIANA AGUILAR GOMEZ

DIRECTOR: HECTOR JOEL QUINTERO

PRESIDENTE: JOSE DAVID BENAVIDES RUEDA

SECRETARIO: LILIANA AGUILAR GOMEZ

TESORERO: HECTOR JOEL QUINTERO PEREZ

AGENTE RESIDENTE: CELIO ALFREDO SINCLAIR

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE, A FALTA DE ESTE LO EJERCERÁ EL SECRETARIO Y ASI SUCESIVAMENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO ES DE B/10,000.00 MONEDA DE CURSO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA DIVIDIDOS EN CIEN (100) ACCIONES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES US \$ 100.00 CADA UNO

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PISO 2, EDIFICIO CHABELITA, FRENTE AL PARQUE UNIÓN DEL DISTRITO DE CHITRE, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

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 VIERNES, 28 DE AGOSTO DE 2020 A LAS 02:08 P.M.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402680495**

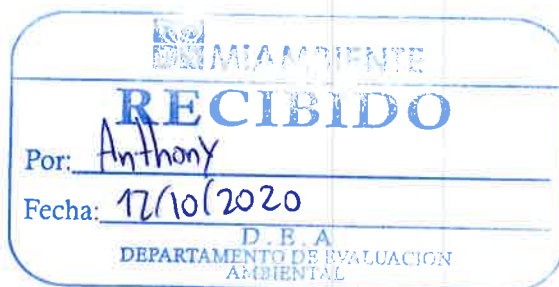


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 4EED5E9F-A069-44E2-9688-9319D0BA3364  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





Chitré, 4 de septiembre de 2020.



Su Excelencia  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente  
En su despacho


Respetado Señor Ministro:

Quien suscribe, **José David Benavides Rueda**, varón, mayor de edad, de nacionalidad colombiana, con pasaporte número AV700166, residente en la ciudad de Chitré, actuando como Representante Legal de la sociedad **DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.**, registrada al Folio N° 155599866 del Registro Público, presento ante su Despacho, en calidad de reingreso, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **Residencial Senderos de Don Bosco** para su respectiva evaluación. El Estudio ha sido clasificado como Categoría II debido a que su ejecución podría ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectarían parcialmente el ambiente, pero que podrían ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación.

El Estudio contiene 15 partes, de acuerdo con el contenido mínimo indicado en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Igualmente, contiene 262 fojas, incluyendo los anexos. El Estudio estuvo a cargo de los consultores ambientales José Florez, con Registro IAR-075-98, y Digno Espinosa, con Registro IAR-037-98, ambos activos en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente.

Adjunto se presentan los ejemplares impresos del Estudio (original y fotocopia) y los dos discos compactos de respaldo. Para la notificación correspondiente pueden localizarme a los teléfonos 6780-1498 y 910-0832, o al correo electrónico [josebenavides486@gmail.com](mailto:josebenavides486@gmail.com). Nuestras oficinas se encuentran ubicadas en Llano Bonito, Barriada Don Esteban, Casa 90, ciudad de Chitré.

De usted, muy atentamente,

  
José David Benavides Rueda  
Representante Legal  
DAVLI CONSTRUCTORES, S.A.

Fundamento de Derecho:

- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.
- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Yo, Licda. Rita Betilda Huerta Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera,  
cédula de identidad personal 6-82-443.  
**CERTIFICO:**  
Que José David Benavides Rueda  
quien(s) se identificó(caron) debidamente,  
firmó(aron) este documento en mi presencia, por  
lo que dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).  
Chitré, 16 SEP 2020 CC 79836096

