

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.

		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por	<u>García</u>	
Fecha	<u>7/5/2021</u>	
Hora	<u>10:59 am</u>	

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

 **MI 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 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.

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 CHITRÉ	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 ADMISIÓN
	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.

24

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.

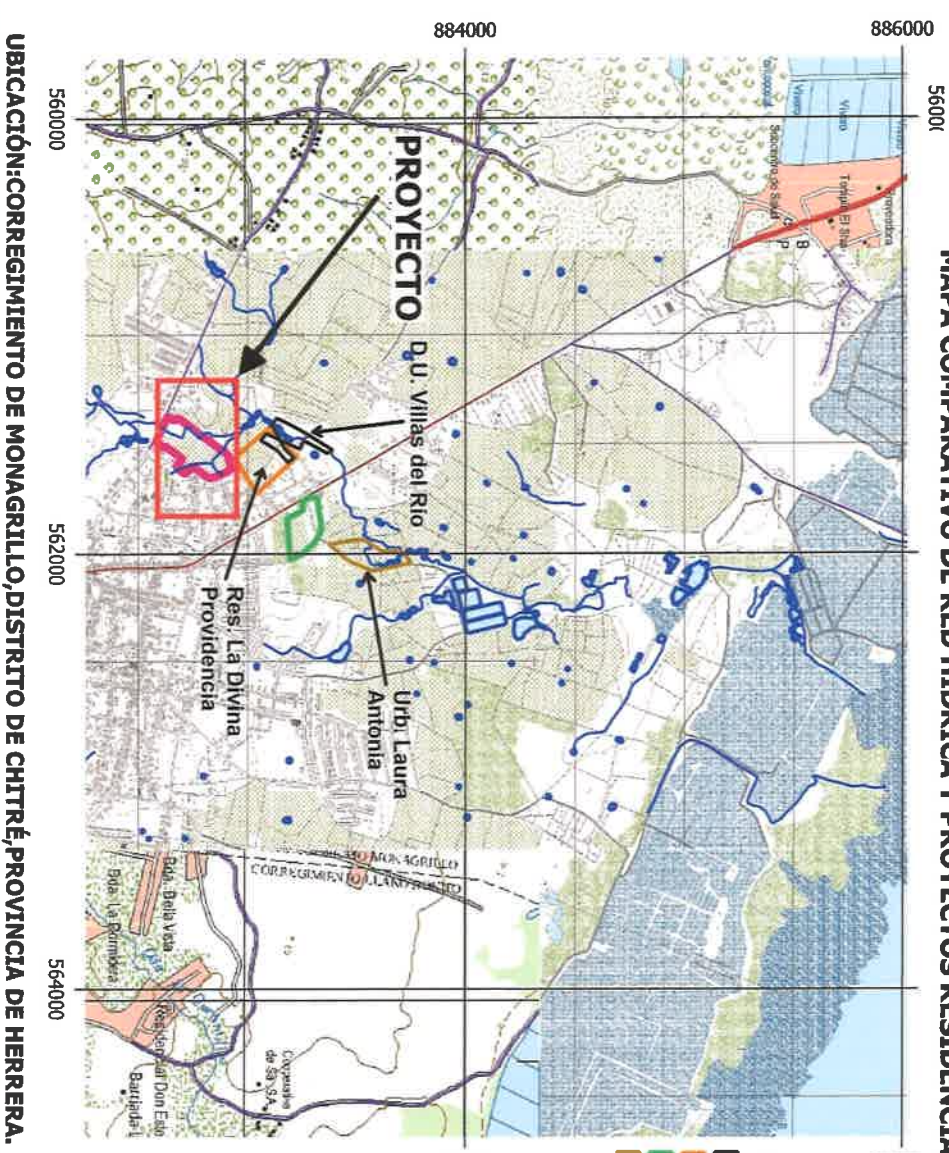
 <div>REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL</div>		MINISTERIO DE AMBIENTE		QUÉ ES?	NOTICIAS	CONSULTAS	PORTAL	TRANSPARENCIA	CONTÁCTENOS
Ver	Fecha	Resolucion EstA	No. Expediente	Sector	Proyecto	Empresa	Categoría	Estado	
	28/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-17-16	ARH-IF-17-16	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	LOTIFICACION CAMPING CLUB	1. JOSÉ DE LA CRUZ BATISTA SAAVEDRA	CAT. I	APRO BADO	
	26/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-20-16	ARH-IF-16-16	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	DESARROLLO URBANÍSTICO VILLAS DEL RÍO	1. RESIDENCIAL VILLAS DEL RÍO	CAT. I	APRO BADO	
	25/04 /2016	RESOLUCIÓN DE APROBADO: IA-ARH-14-16	ARH-IF-15-16	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PLAZA LA UNIÓN	1. INVERSIONES Y DESARROLLOS CORRO PÉREZ, S.A (INDECOP, S.A)	CAT. I	APRO BADO	
	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 OCCU	1. CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO GENERAL S.A	CAT. I	APRO BADO	
	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	APRO BADO	
	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	APRO BADO	
	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	APRO BADO	

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.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROYECTO: SENDEROS DE DON BOSCO
PROMOTOR: DAVLI CONSTRUCTORES S.A.

MAPA COMPARATIVO DE RED HÍDRICA Y PROYECTOS RESIDENCIALES AGUAS ABAJO



- Leyenda**
-  Senderos de Don Bosco
 -  Red Hídrica
 -  Proyectos Residenciales Aguas Abajo
 -  DESARROLLO URBANISTICO VILLAS DEL RÍO
 -  RES. DIVINA PROVIDENCIA
 -  LOTTIFICACIÓN PASEO LOS GUAYACANES
 -  URBANIZACIÓN LAURA ANTONIA

Mapa Levantado sobre Hoja
Cartográfica del Instituto
Geográfico Nacional Tommy
Guardia, con Coordenadas
UTM - Datum WGS 84.

ESCALA 1:25000



LOCALIZACIÓN REGIONAL



UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE MONAGRILLO, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.

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 gavilán caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), con un mensaje preliminar, por ejemplo:

FOTO DEL AVE
Gavilán 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 plántones 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 gavián 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
CRITERIO 1: 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.

CRITERIO 2: 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.

CRITERIO 4: 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.

CRITERIO 5: 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.		√
Total de factores afectados por el Proyecto:	8	

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">▪ 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.▪ Vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores.▪ Colocar avisos dentro del proyecto donde se indique la obligatoriedad en el uso del equipo de protección personal.▪ Prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o estupefacientes.▪ Prohibir el uso de audífonos de música a los trabajadores durante las labores.▪ Colocar una cerca en la parte frontal del sitio del proyecto y un letrero donde se prohíba la entrada de terceras personas.▪ Mantener un vehículo disponible permanentemente en el sitio del proyecto para casos de accidentes menores.▪ Mantener en el área administrativa los números de teléfono de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC de Chitré.	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">▪ Contratar solamente personal capacitado para el manejo de la maquinaria y equipo del proyecto.▪ Colocar señales preventivas a la salida del proyecto.▪ 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.▪ No estacionar equipo pesado y vehículos del proyecto junto a las vías públicas.	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">▪ 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.▪ Colocar grama en los patios inmediatamente se termine cada vivienda y en el espacio entre la cuneta y la acera.▪ 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.	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.

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

No.	IMPACTO AMBIENTAL ESPECIFICO	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">Realizar la preparación del terreno en períodos de baja intensidad de lluvias para evitar el arrastre de sedimentos. Compactar el terreno inmediatamente.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.Colocar grama en los patios inmediatamente se termine cada vivienda y en el espacio entre la cuneta y la acera.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.	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">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.Instalar barreras de malla sarán o de hojas de zinc o materiales similares a lo largo del perímetro donde se encuentren viviendas.Resguardar los bancos de arena y otros materiales cuando se trabaje en áreas con viviendas ocupadas.	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">▪ Realizar los trabajos de corte de madera, baldosas y otros materiales que generen polvo lejos de viviendas ocupadas.▪ Vigilar el uso de protectores de nariz por los trabajadores que trabajan en corte de materiales.▪ Prohibir la quema de desechos dentro del proyecto.				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">▪ Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado.▪ Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.▪ Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente en talleres certificados, incluyendo talleres móviles.▪ Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.▪ Suministrar equipo de protección auditiva al personal expuesto a ruidos y mantener vigilancia de su uso.▪ Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas y gritos dentro del proyecto.	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	El mantenimiento de maquinaria y la dotación de equipo estarían dentro de los costos operativos del Contratista. Otras medidas son administrativas.

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">▪ Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.▪ 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.▪ Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.▪ 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.▪ 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.▪ Prohibir el vertido de residuos de hidrocarburos o materiales impregnados con éstos en el proyecto o en sus inmediaciones.	Empresa Promotora Contratista	Semanal	Durante toda la Fase de Construcción	El mantenimiento de maquinaria estaría dentro de los costos operativos del Contratista. Otras medidas son solamente administrativas. B/ 3,500

No	IMPACTO AMBIENTAL ESPECIFICO	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">■ 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.■ Mantener gel antibacterial en las letrinas para evitar contaminación cruzada.■ Conectar las viviendas del proyecto al sistema de alcantarillado público del IDAAN.	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">■ 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.■ Colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo para evitar que los mismos sean esparcidos.■ Eliminar cualquier recipiente u objeto que pueda servir de criadero de mosquitos.■ Limpiar los frentes de trabajo al finalizar cada jornada.■ Limpiar el sitio del proyecto una vez terminada la obra.	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">▪ 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, <u>como está normado por el Ministerio de Obras Públicas (la parte subrayada se ha agregado para esta Solicitud de Información).</u>▪ 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. <p>Como medidas adicionales están las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 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.	Empresa Promotora Contratista	Semanal (incluyendo las nuevas medidas)	Durante toda la Fase de Construcción	Los costos de las medidas contempladas inicialmente estarían dentro del presupuesto de la construcción. El costo de las medidas adicionales sería el siguiente: Valla: B/ 35.000 Grama: B/ 8.000 Plantones y mantenimiento en el primer año: B/ 5.000 Letreros: B/ 1.800

		<ul style="list-style-type: none">▪ 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 gavilán caracolero (<i>Rostrhamus sociabilis</i>), con un mensaje preliminar, por ejemplo:			
		<p>IMAGEN DEL AVE Gavilán caracolero (<i>Rostrhamus sociabilis</i>)</p> <p>Si lo ves en el área, admira su belleza y cuídalo; se trata de una especie vulnerable.</p>			

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 IDAAN 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 m², mientras que el Globo B cuenta con una superficie de 3.210,34 m². 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 limpidas 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 ESPECIFICO	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.	Indefinida.	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.	Indefinida.	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.	Indefinida.	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 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.	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
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 ciclon. 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 gavilán 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 gavilán 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 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.

Por otro lado, no se contempla nuevos impactos negativos porque aparte del gavilán 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 apersonado 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 EsIA 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 EslA 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. 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.