

**FORMATO EIA-FEA-014**

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA**

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
DENOMINADO “RESIDENCIAL VILLA VERDE”**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	11 DE NOVIEMBRE 2021.
<b>PROYECTO:</b>	RESIDENCIAL VILLA VERDE
<b>CATEGORIA:</b>	I
<b>PROMOTOR:</b>	ENCARNACIÓN CORREA SOLÍS.
<b>CONSULTORES:</b>	JOSÉ FLOREZ IAR-075-98 DIGNO ESPINOSA IAR-037-98
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	SECTOR DE SAN PEDRO, CORREGIMIENTO DE LA ARENA, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.

**II. ANTECEDENTES**

El día 04 de Octubre de 2021, el señor **ENCARNACIÓN CORREA SOLÍS**, con cédula de identidad personal No. **6-46-548**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JOSÉ FLOREZ Y DIGNO ESPINOSA**, personas Naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IAR-075-98** e **IAR-037-98** respectivamente.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

El proyecto consiste en la construcción de un residencial de 207 viviendas bajo la designación “Residencial Bono Solidario (RBS)”. El proyecto se desarrollaría sobre la Finca N° 9719 (F), Código de Ubicación 6002, la cual cuenta con una superficie de 8 ha 9319 m<sup>2</sup> 49 dm<sup>2</sup> y se encuentra localizada en el sector de San Pedro, corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera. Las viviendas tendrían un área de construcción total de 60,97 m<sup>2</sup> (8,06 m<sup>2</sup> de área abierta y 52,91 m<sup>2</sup> de área cerrada) y de 66,98 m<sup>2</sup> (7,32 m<sup>2</sup> de área abierta y 59,66 m<sup>2</sup> de área cerrada). Contarían con estacionamiento, portal, sala-comedor, cocina, baño, dos recámaras y lavandería. Por su parte, los lotes tendrían una superficie desde los 225 m<sup>2</sup> hasta los 500 m<sup>2</sup>. El Residencial Villa Verde contará con todos los servicios públicos, como electrificación, agua potable y conexión al alcantarillado sanitario de La Arena mediante estación de bombeo.

Igualmente, contará con calles internas con rodadura de asfalto e imprimación con doble sello, cunetas abiertas pavimentadas y aceras.

COORDENADAS FINCA N° 9719 RESIDENCIAL VILLA VERDE		
Punto N°	NORTE	ESTE
1	879438.989	557843.973
2	879384.137	557901.767
3	879373.678	557909.471
4	879327.353	557957.640
5	879322.209	557970.446
6	879294.482	557999.276
7	879282.207	557987.472
8	879254.480	558016.302
9	879240.561	558020.676
10	879212.834	558049.507
11	879207.083	558043.976
12	879177.051	558074.988
13	879200.864	558090.736
14	879203.666	558091.861
15	879209.912	558090.416
16	879222.632	558081.327
17	879239.579	558070.586
18	879269.886	558046.784
19	879285.818	558035.286
20	879306.899	558020.080
21	879324.599	558004.414
22	879349.955	557978.989
23	879371.732	557955.934
24	879389.521	557939.120
25	879389.965	557938.665
26	879416.822	557966.944
27	879288.624	558135.668
28	879317.030	558148.280
29	879379.562	558176.156
30	879418.635	558188.777
31	879444.652	558199.045
32	879482.716	558219.037
33	879502.508	558230.714
34	879554.514	558253.430
35	879587.250	558260.532
36	879652.937	558269.478
37	879717.798	558284.171
38	879720.916	558279.928
39	879717.343	558273.765
40	879697.045	558242.780



41	879691.959	558229.940
42	879666.502	558171.454
43	879655.290	558153.330
44	879624.868	558107.863
45	879616.325	558096.609
46	879604.051	558083.178
47	879553.419	558032.585
48	879539.072	558012.112
49	879521.400	557974.297
50	879506.153	557949.265
51	879478.333	557895.361
52	879466.162	557876.806
53	879454.24	557862.504
DATUM WGS-84		

<b><u>COORDENADAS DE ALINEAMIENTO DE LÍNEA DE IMPULSIÓN -CAMINO A LA CHILONGA</u></b>		
<u>PUNTO</u>	<u>NORTE</u>	<u>ESTE</u>
1	879732.44	558297.83
2	879806.47	558363.53
3	879887.90	558418.68
4	879967.95	558478.61
5	880035.21	558552.05
6	880121.47	558605.96
7	880204.89	558654.92
8	880272.16	558726.86
9	880347.55	558794.65
10	880432.94	558846.18
11	880516.03	558901.55
12	880603.26	558944.54
13	880667.57	559022.28
14	880765.19	559023.08
15	880864.15	559016.6
16	880869.69	559016.95
17	880876.16	559011.71

Mediante correo electrónico, el día viernes 08 de octubre de 2021, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Información Ambiental, la verificación de las coordenadas UTM del proyecto. Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día miércoles 13 de octubre de 2021.

Se realizó inspección el día Lunes 11 de octubre de 2021, donde se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM DATUM WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de evaluado y analizado el EsIA, cada uno de sus componentes ambientales y su Plan de Manejo Ambiental, se procede a detallar algunos aspectos relevantes:

#### **Ambiente Físico**

En cuanto al análisis correspondiente al **ambiente físico**, según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, los suelos dentro de la finca son predominantemente franco-arcillosos, los cuales pueden ser observados en los cortes de los taludes junto a los caminos que la rodean. Son suelos estables debido a su baja intervención.

La finca del proyecto actualmente se utiliza para el pastoreo de ganado vacuno. La misma se divide en varias secciones o mangas. El terreno se encuentra cubierto de pastos naturales y pastos mejorados

Según Certificación Resolución No. 580-2019 de 27 de agosto de 2019, expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la Finca N° 9719, tiene aprobado los siguientes códigos de zonificación y usos de suelo: RBS – Residencial Bono Solidario, C-3 – Comercial Vecinal de Barrio, Pv – Parque Vecinal y Esv - Equipamiento de Servicio Básico Vecinal.

El terreno posee una topografía bastante regular.

La Sección de Hidrología del Estudio de Impacto Ambiental establece que no existen cursos de agua dentro de la finca, ni en el área próxima. El curso de agua permanente más cercano es el Río la Villa, que se encuentra a unos 580 metros, aproximadamente, de manera lineal desde el vértice más próximo. Dentro del polígono del proyecto sólo se encuentra 1 abrevadero en la sección Norte construido con equipo pesado ante la falta de fuentes de agua para el ganado.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la calidad del aire no hay industrias, ni actividades en las proximidades que viertan contaminantes a la atmósfera.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental que en el área del proyecto son muy bajos porque las viviendas son escasas, de construcción propia, y porque la mayor parte de los terrenos consisten en fincas agropecuarias.

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los olores, en el área del proyecto no se perciben olores desagradables, debido a que no hay industrias o actividades molestas.



## **Ambiente Biológico**

En cuanto al análisis del ambiente **biológico** (flora y fauna), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, la flora en el polígono del proyecto está compuesta por pastos naturales y mejorados, árboles y estacas vivas en las alambradas perimetrales e internas, y árboles dispersos en las secciones o mangas. Se registraron 238 individuos perteneciente a 18 especies como lo son: Carate, Lagartillo, Guácimo, Corotú, Balo, Jobo, Algarrobo, Cedro Amargo, Harino, Higuerón, Mala sombra, Marañón, Bobo, Huevo de caballo, Macano, Muñeco, Pezuña de vaca, uvero. El inventario de los árboles se hizo siguiendo las alambradas perimetrales y luego las alambradas internas.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la fauna observada en el polígono y en los alrededores fue escasa, debido al efecto potrerización y consiste principalmente en especies características de –sabanas ganaderas, como aves, pequeños reptiles e insectos. Se observaron especies como Garza común, caracará, gallinazo, paloma titibúa, capisucia, tingo tingo y los changos. Entre los reptiles se encontró el gecko casero tropical. Entre los insectos se observaron arrieras, hormigas, arañas, saltamontes y mariposas.

## **Ambiente Socioeconómico**

Refiriéndonos a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**) , el 28 de julio de 2021 se realizó encuestas a los residentes más próximos al sitio del proyecto para conocer la percepción sobre el mismo. En total se realizaron 15 encuestas.

### **Resultados:**

- Del los encuestados 13 (87%) conocían sobre el proyecto. Los otros 2 encuestados (13%) se enteraron por medio de la encuesta.
- Los 15 encuestados (100%) dijeron que el proyecto generaría algún beneficio. Señalaron, por ejemplo, que se generarían plazas de empleo durante la construcción, se fortalecería la economía local, se incrementaría el valor de las propiedades cercanas, se mejorarían las calles del área y se abriría una ruta de transporte público.
- Del total de encuestados, 12 (80%) propusieron medidas para evitar molestias o daños con la ejecución del proyecto o para maximizar los beneficios. Entre ellas indicaron que se aplique riego para evitar el levantamiento de polvo, que se cumplan con las medidas de seguridad, que se mantenga la vegetación, que se reforeste, que se construya un parque infantil, y sobre todo, que se construya un centro comercial para que se abra un supermercado. Esto último fue enfatizado por la mayoría debido a que no hay supermercados, ni mini súper en los alrededores y los residentes deben ir hasta La Arena

o el centro de Chitré para realizar sus compras. Los otros 3 encuestados (20%) dijeron que no tenían ninguna sugerencia de medida.

- Los 15 encuestados (100%) dijeron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor una primera información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-1512-2021** del 14 de octubre de 2021, notificada el día 28 octubre de 2021. La Nota DRHE-SEIA-1512-2021 establecía lo siguiente:

1. En el Estudio de Impacto Ambiental se presenta Nota del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales No. 021-DI-DPH, en la cual se informa sobre la interconexión al alcantarillado y a la red de agua potable, la misma fue expedida el 04 de mayo de 2018, y en dicha nota se especifica sobre un proyecto que se desarrollará en dos fincas (Fincas N° 9719 y N° 9721).
  - a) Se debe presentar Nota del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales actualizada.
2. En el punto 5.9 **Monto Global de la Inversión** del Estudio de Impacto Ambiental presentado, se indican dos cantidades distintas, por lo cual se debe especificar cuál de los dos montos señalados es el correcto.

Mediante Nota S/N, el Promotor hace entrega de las respuestas a la primera Nota aclaratoria (DRHE-SEIA-1512-2021), el 02 de Noviembre de 2021, la cual indica lo siguiente:

Respuesta #1

1. *En adjunto se presenta la Nota No. 063-DRH-DI-2021 de 19 de octubre de 2021 (actualizada) donde se indica lo siguiente:*

***SISTEMA DE ACUEDUCTO:***

*Tiene acceso a conectarse a la Red de distribución del IDAAN (Tubería de 6" ubicada en calle Vía a Pesé) construyendo una extensión de línea de 4" de diámetro y 930.00 metros de longitud desde la propiedad en estudio hasta el punto de interconexión indicado por el IDAAN.*

***SISTEMA DE ALCANTARILLADO***

*Para el sistema de alcantarillado la promotora ha presentado una propuesta de una estación de bombeo con su respectiva línea de impulsión, dicha propuesta incluye los estudios y cálculos necesarios. La Línea de impulsión tiene una longitud de 1km+400*



*metros aproximadamente y tiene como punto de descarga una cámara de inspección del sistema de alcantarillado sanitario de La Arena ubicado en calle Gabriel Rodríguez. Como se ha indicado a lo largo del Estudio de Impacto Ambiental y en los planos presentados, ambas líneas sanitarias se instalarán a lo largo de servidumbre pública.*

#### Respuesta #2

*Ciertamente en el punto 5.9 referente a l Monto Global de la Inversión se cometió un error en la cifra presentada en dígitos y en palabras. El texto debe ser el siguiente.*

#### **5.9. Monto Global de la Inversión:**

*La inversión del proyecto se estima en aproximadamente B/ 5.700.000 (Cinco millones setecientos mil balboas). Esta inversión, junto con todo el movimiento de capital que ello implica, tendría una repercusión positiva en la economía del distrito de Chitré.*

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a) Informar mediante nota a esta Dirección Regional, la fecha de inicio de la construcción del proyecto, un mes antes del inicio de la obra, para poder cumplir con el plan de seguimiento y fiscalización respectivo.
- b) Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la ejecución del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- c) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- d) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012.
- e) Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.
- f) Tramitar los permisos de tala de los árboles, en la Sección Forestal de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera.
- g) Reforestar en proporción a diez (10) árboles por cada especie natural talada en cumplimiento a la ley 1 del 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá”.

- h) Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario, para garantizar la no afectación de las viviendas que se encuentran en el área donde se llevará a cabo el proyecto.
- i) Tramitar el permiso de uso temporal de agua en la Sección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera, en cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 70 del 27 de julio de 1973.
- j) El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
- k) El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- l) Contar con la autorización emitida por la autoridad correspondiente, para el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, durante las fases de construcción, operación y abandono.
- m) El promotor deberá cumplir con lo establecido en Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT-39-2000** sobre “Agua. Descarga de Efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”
- n) Cumplir con las normas y permisos requeridos por las autoridades competentes, aplicables a esta región y de acuerdo al tipo de proyecto.
- o) Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto, en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.

#### IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos ambientales (ocurrencia de accidentes laborales, ocurrencia de accidentes de tránsito, pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo, contaminación de suelos y aguas con hidrocarburos, generación de polvo, humos y otras molestias, generación de ruido, erosión de suelos, Generación de residuos líquidos fisiológicos, Generación de residuos sólidos, afectación a propiedades y molestias a terceros) que se producirán al durante las fases de construcción y operación del proyecto.



3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

## V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de Junio de 2019..
- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “ **RESIDENCIAL VILLA VERDE**”, presentado por el promotor **ENACARNACIÓN CORREA SOLÍS**.


Elaborado por:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**ARITZEL O. FERNÁNDEZ R.**  
LIC. EN INGENIERÍA EN  
RECURSOS NATURALES  
IDONEIDAD: 5,699-07 \*

**ING. ARITZEL FERNÁNDEZ**  
Técnica Evaluadora

Revisado Por:



**LIC. LUIS PEÑA**  
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto  
Ambiental

Refrendado por:



**LIC. ALEJANDRO QUINTERO**  
Director Regional  
Ministerio de Ambiente - Herrera

