

República de Panamá

**PROYECTO:**

**URBANIZACIÓN CANANDRIA**

Localización: Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL,  
Categoría I**

Tipo de proyecto: CONSTRUCCIÓN

Promotor del proyecto:

Inmobiliaria Crespo Castillero, S.A. (CRECASA)

Cel: 6674-3912.

Consultores habilitados por MiAMBIENTE:

Ing. José Ramiro Serrano Guevara, Registro MiAMBIENTE: N° IAR-052-98.

Ing. Irielka Lizbeth Villarreal Deago, Registro MiAMBIENTE: N° IRC-040-2020.

Enero 2023

## 1. ÍNDICE

<b>1 ÍNDICE .....</b>	.2
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	.6
2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor .....	.7
<b>3 INTRODUCCIÓN.....</b>	.8
3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio .....	.9
3.1.1 Alcance.....	.9
3.1.2 Objetivos.....	.9
3.1.3 Metodología .....	.10
3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental .....	.11
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros).....</b>	.17
4.1 Información sobre el promotor.....	.17
4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los trámites de evaluación.....	.17
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.....</b>	.18
5.1 Objetivo del proyecto.....	.19
5.1.1 Objetivo general .....	.19
5.1.2 Objetivos específicos.....	.19
5.1.3 Justificación .....	.19
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto .....	.20
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad .....	.21
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	.25
5.4.1 Planificación .....	.25

5.4.2 Construcción/ejecución .....	26
5.4.3 Operación .....	28
5.4.4 Abandono .....	28
5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución en cada fase .....	28
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar .....	29
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación .....	31
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....	31
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados .....	32
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....	34
5.7.1 Sólidos .....	34
5.7.2 Líquidos .....	34
5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos .....	35
5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo .....	35
5.9 Monto global de la inversión .....	39
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>39</b>
6.3 Caracterización de suelo .....	39
6.3.1 Descripción del uso del suelo .....	40
6.3.2 Deslinde de la propiedad .....	40
6.4 Topografía .....	40
6.6 Hidrología .....	41
6.7 Calidad del aire .....	41
6.7.1 Ruidos .....	41
6.7.2 Olores .....	42
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>43</b>
7.1 Características de la flora .....	43

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente).....	43
7.1.2 Inventario de Especies exóticas, amenazadas, endémicas, y en peligro de extinción.....	49
7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en escala 1:20,000.....	49
7.2 Característica de la fauna .....	49
7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas, o en peligro de extinción.....	50
7.3 Ecosistema Frágil.....	51
7.3.1 Representatividad de los Ecosistemas.....	51
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>53</b>
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	53
8.3 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana).....	53
8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados.....	66
8.5 Descripción del paisaje .....	66
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....</b>	<b>66</b>
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) .....	67
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....	71
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PMA.....</b>	<b>72</b>
10.1 Descripción de las medidas de mitigación.....	73
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	73
10.3 Monitoreo .....	78
10.4 Cronograma de ejecución .....	79
10.5 Plan de participacion ciudadana.....	85
10.6 Plan de prevencion de riesgos .....	85
10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	85

10.8 Plan de educación ambiental.....	85
10.9 Plan de contingencia.....	85
10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono.....	85
10.11 Costo de la gestión ambiental.....	85
<b>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....</b>	<b>86</b>
12.1 Firmas debidamente notariadas .....	86
12.2 Números de registro de consultor .....	86
<b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>87</b>
13.1 Conclusiones.....	87
13.2 Recomendaciones.....	87
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>88</b>
<b>15.0 ANEXOS.....</b>	<b>90</b>
Anexo No. 1, Documentos legales .....	90
Anexo no. 2, Certificado de Registros Publicos & Copia de Cedula .....	99
Anexo No. 3, Paz y Salvo & Notas de Solicitud.....	103
Anexo no. 4, Planos Aprobados.....	109
Anexo No. 5, Percepción del proyecto.....	110
Anexo No. 6, Resolución de uso de suelo RBS.....	123
Anexo No. 7 Certificación de SINAPROC.....	126
Anexo No. 8 Autorización de uso de la finca para el proyecto.....	137

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

El siguiente estudio se llevó a cabo como necesidad de cumplir con el Artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente), tomando como base los criterios fundados en este Decreto. La actividad que plantea el siguiente estudio, se encuentra dentro de la lista taxativa descrita en el artículo Nº 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que refiere la obligación de presentar Estudio de Impacto Ambiental, a las obras de carácter público o privado, del sector de la industria de la construcción, específicamente Urbanizaciones Residenciales con más de 5 residencias.

Por este medio, el promotor **INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A. (CRECASA)**, sociedad anónima panameña, cuyo representante legal es el señor Héctor Rolando Crespo Barría, con cédula de identidad personal Nº 6-34-404, con domicilio Cantarana Ave. 11 de octubre, Corregimiento de Chitré, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera y en fiel cumplimiento de lo estipulado en nuestra legislación, la promotora presenta, para evaluación ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I para el proyecto antes mencionado, a desarrollarse en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera.

Este proyecto urbanístico lleva por nombre "**URBANIZACIÓN CANANDRIA**", consiste en parcelar y servir una finca con un área total de 3 ha 672 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup> y área del proyecto de 3 ha 672 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup>, dentro del Folio Real 30310, Código de Ubicación 6003, ubicada en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera; donde se pretenden construir 41 residencias especiales con lotes desde 450.00 m<sup>2</sup>.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo Nº 123, este proyecto genera impactos ambientales no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, lo que atribuye a este estudio dentro de la Categoría I.

**2.1. Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor**

El promotor de este proyecto, INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A. (CRECASA), sociedad anónima panameña, cuyo representante legal es el señor Héctor Rolando Crespo Barría, con cédula de identidad personal Nº 6-34-404, con domicilio Cantarrana Ave. 11 de octubre, Corregimiento de Chitré, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera.

A continuación, se detallan los siguientes datos:

- a) **Persona a contactar:** Héctor Rolando Crespo Barría (o) Equipo consultor.
- b) **Números de teléfonos:** 6674-3912.
- c) **Correo electrónico:** anayansijimenezcanto@hotmail.com
- d) **Página Web:** No cuenta con página web.
- e) **Dirección:** Cantarrana Ave. 11 de octubre, Corregimiento de Chitré, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera.
- f) **Nombre y registro de los consultores**
  - ✓ José Ramiro Serrano Guevara / IAR-052-98.
  - ✓ Irielka Lizbeth Villarreal Deago / IRC-040-2020.

**A.S. Ingeniería**

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

La promotora presenta a consideración de las entidades que regulan los aspectos ambientales el presente estudio de Impacto Ambiental, con la finalidad de sustentar la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN CANANDRIA”, ubicado en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera y ofrecer residencias accesibles a la población en general, ubicadas a 4.0 km de la ciudad de Chitré, donde puedan desarrollar sus actividades y a la población en general acceder a los servicios básicos (salud, educación, agua, luz, transporte, sectores laborales).

Los temas del estudio se han desarrollado con la intención de reconocer los impactos ambientales positivos y negativos que la obra pudiese generar en sus etapas de construcción y de operación dentro del polígono del proyecto como en las comunidades vecinas. Con la finalidad de que los impactos negativos no significativos se puedan controlar, prevenir y mitigar se presenta el Plan de Manejo Ambiental con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del Promotor y de las entidades gubernamentales que rigen los aspectos urbanos y ambientales en el distrito de Chitré.

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, debe ser un documento de análisis aplicable a los proyectos incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

El Estudio de Impacto Ambiental se acogerá a los parámetros y contenidos señalado en el Artículo #26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo #155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo #975 del 23 de agosto de 2012. Acatando lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley

anterior y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, presentamos a consideración del Ministerio de Ambiente este EsIA Categoría I.

### **3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO**

#### **3.1.1 Alcance**

El alcance de este Estudio de Impacto Ambiental, se limita a la búsqueda del cumplimiento de toda la normativa ambiental que lo originan, para las diferentes etapas que comprenden el proyecto “URBANIZACIÓN CANANDRIA”, a los efectos de lograr un proyecto ambientalmente factible y socialmente aceptado. En consecuencia, el estudio se apega a los lineamientos que establecen la Ley 41 del 01 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y sus respectivas modificaciones.

#### **3.1.2 Objetivos**

Establecer el potencial de afectación ambiental que conlleva el proyecto “URBANIZACIÓN CANANDRIA”; para proponer medidas preventivas, correctivas y/o mitigativas que eliminen o minimicen los impactos negativos que pudieran presentarse, promoviendo de esta manera el desarrollo sustentable del proyecto. Además, el estudio tiene el objetivo primordial de cumplir con el Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, por los cuales se da cumplimiento con la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Entre los principales objetivos de este Estudio de Impacto Ambiental, sobresalen:

- ✓ Cumplir con las leyes vigentes y procedimientos para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.

- ✓ Describir las características del medio físico, biológico y socioeconómico de las áreas de influencia directa del proyecto.
- ✓ Definir y valorar los posibles impactos que la ejecución del proyecto que se pretende desarrollar, pueda generar durante las fases de ejecución.
- ✓ Proponer las medidas de adecuación y/o mitigación de los posibles impactos directos e indirectos al área de influencia.
- ✓ Fundamentar la viabilidad del proyecto bajo las más adecuadas medidas correctivas y/o de mitigación a los posibles impactos.

### **3.1.3 Metodología**

Para el desarrollo de una guía metodológica de dicho estudio, primero nos basamos en los lineamientos del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, con el acompañamiento de las normas ambientales, laborales, seguridad de trabajo y normas técnicas del área, tomando en consideración el flujo de información de los consultores, con las lluvias de ideas y el apoyo de la promotora del proyecto.

Se consultó en medios de comunicación, informática/internet, biblioteca, gacetas oficiales, atlas nacional, fotos, Contraloría General de La República, etc. También se acompaña de actividades de campo como: muestreos, verificación de condiciones ambientales del terreno, consultas con residentes cercanos dentro del área de influencia del proyecto, entrevistas a personal de compañías cercanas al área de influencia del proyecto, verificación de ubicación de planos y todas actividades informativas, que profundicen y sustente la documentación del estudio.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

Son de valor fundamental las reuniones y consultas permanentes con el promotor del proyecto, quien posee la experiencia y conocimiento del trabajo que se va a realizar, lo que es de gran ayuda en el análisis y organización de los diversos componentes del documento.

### **3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Para esta evaluación, utilizamos una matriz en la cual relacionamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, los aspectos ambientales del sitio y su entorno y los posibles impactos que se pueden generar, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos, pero no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos, lo que nos indica que por no incidir en más de un criterio, con impactos negativos significativos el proyecto es Categoría I.

<b>CRITERIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DEL EsIA</b>	<b>Es Afectado (significativamente)</b>	
	<b>si</b>	<b>no</b>
<b>Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b>		
Este proyecto residencial se considera de bajo impacto puesto que no altera ninguno de los criterios expuestos en este criterio y aquel que de alguna manera muestre relación no se considera significativo ya que a medida que se desarrolle será atendido dentro de la dinámica de la ejecución, como por ejemplo el manejo de residuos domésticos o domiciliarios.		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;		✓
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;		✓

d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;		✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;		✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		✓

**Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:**

Este proyecto residencial se considera de bajo impacto puesto que no altera ninguno de los criterios expuestos en este criterio, no son significativas las alteraciones al suelo, flora o fauna, la zona de influencia ya ha sido intervenida por actividades humanas.

a. La 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 de 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 vertidos de contaminantes sobre el suelo;		✓
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción.		✓

h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna;		✓
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;		✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de 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 promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;		✓
p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;		✓
q. Los efectos sobre la diversidad biológica;		✓
r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;		✓
s. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;		✓
u. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓

**Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área calificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:**

No aplica; el terreno no se encuentra en el área protegida.

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 declarados;		✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓
h. 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.**

No aplica; con el proyecto no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.

a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;	✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad 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 rupturas 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 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre los sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.**

No aplica; el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.

a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado;	✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y	✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	✓

**4.0 INFORMACIÓN GENERAL** (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros).

#### **4.1 Información sobre el promotor**

- ✓ Promotor: Inmobiliaria Crespo Castillero, S.A. (CRECASA)
- ✓ Representante Legal: Héctor Rolando Crespo Barría.
- ✓ Dirección: Cantarrana Ave. 11 de octubre, Corregimiento de Chitré, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera.
- ✓ Contacto: 6674-3912.
- ✓ Correo electrónico: anayansijimenezcanto@hotmail.com

#### **4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los trámites de evaluación**

El promotor se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas de la institución. El recibo de pago al Ministerio de Ambiente, se encuentra en los anexos.

## 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN

Este proyecto urbanístico lleva por nombre "**URBANIZACIÓN CANANDRIA**", consiste en parcelar y servir una finca con un área total de 3ha 672 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup> y área del proyecto de 3 ha 672 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup>, dentro del Folio Real N° 30310, ubicada en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera; donde se pretende construir 41 residencias especiales con lotes desde 450.00 m<sup>2</sup>.

Dentro del proyecto se plantea la construcción de vías de acceso, electricidad, agua potable y aguas servidas. Adicional se dará entrada a los servicios de telefonía, televisión y demás que sean requeridos por los propietarios.

DESGLOSE DE ÁREAS		
Área de finca 30310	3 ha 672 m <sup>2</sup> 74 dm <sup>2</sup>	
Área de proyecto	3 ha 672 m <sup>2</sup> 74 dm <sup>2</sup>	100 %
41 Lotes		

**Cuadro N°1, Fuente. Plano de lotificación**

El proyecto está en etapa de ejecución, a través del desarrollo de planos y obtención de permisos institucionales y municipales, incluyendo el trámite de aprobación de Estudio de Impacto Ambiental.

El personal requerido en el proyecto, serán en su mayoría trabajadores manuales del área, personal idóneo y personal de oficina y/o administrativos. El proyecto creará fuentes de empleos, temporales y permanentes, directos e indirectos, con lo que se estimulará la economía local. Por otro lado, se implementará un conjunto de actividades sociales que incluyen, capacitación en seguridad e higiene laboral, primeros auxilios, prevención y manejo de incendios.

## 5.1 Objetivo del proyecto

### 5.1.1 Objetivo general

Desarrollar un proyecto residencial, moderno, confortable y con residencias especiales, que brinde oportunidades de expansión urbanística organizada al servicio de la población, en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, cumpliendo con las normas técnicas de construcción y medio ambientales vigentes.

### 5.1.2 Objetivos específicos

- ✓ Construir un conjunto residencial moderno y de calidad, de manera eficiente acorde a los requerimientos técnicos actuales.
- ✓ Abrir oportunidades a los habitantes de la localidad de elevar la calidad de vida en la zona.
- ✓ Contribuir al desarrollo de la localidad y la Provincia en general.
- ✓ Proponer una opción más al mercado habitacional de la Provincia.
- ✓ Generar plazas de trabajo a la población de la localidad.
- ✓ Demostrar la viabilidad del proyecto.
- ✓ Obtener dividendos razonables de ganancias por parte de la promotora como parte de su actividad económica.

### 5.1.3 Justificación

El promotor del proyecto, requiere de un Estudio de Impacto Ambiental como herramienta de gestión y sustentabilidad ambiental para el proyecto residencial, ya que la actividad propuesta se enmarca dentro de las actividades descritas en la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

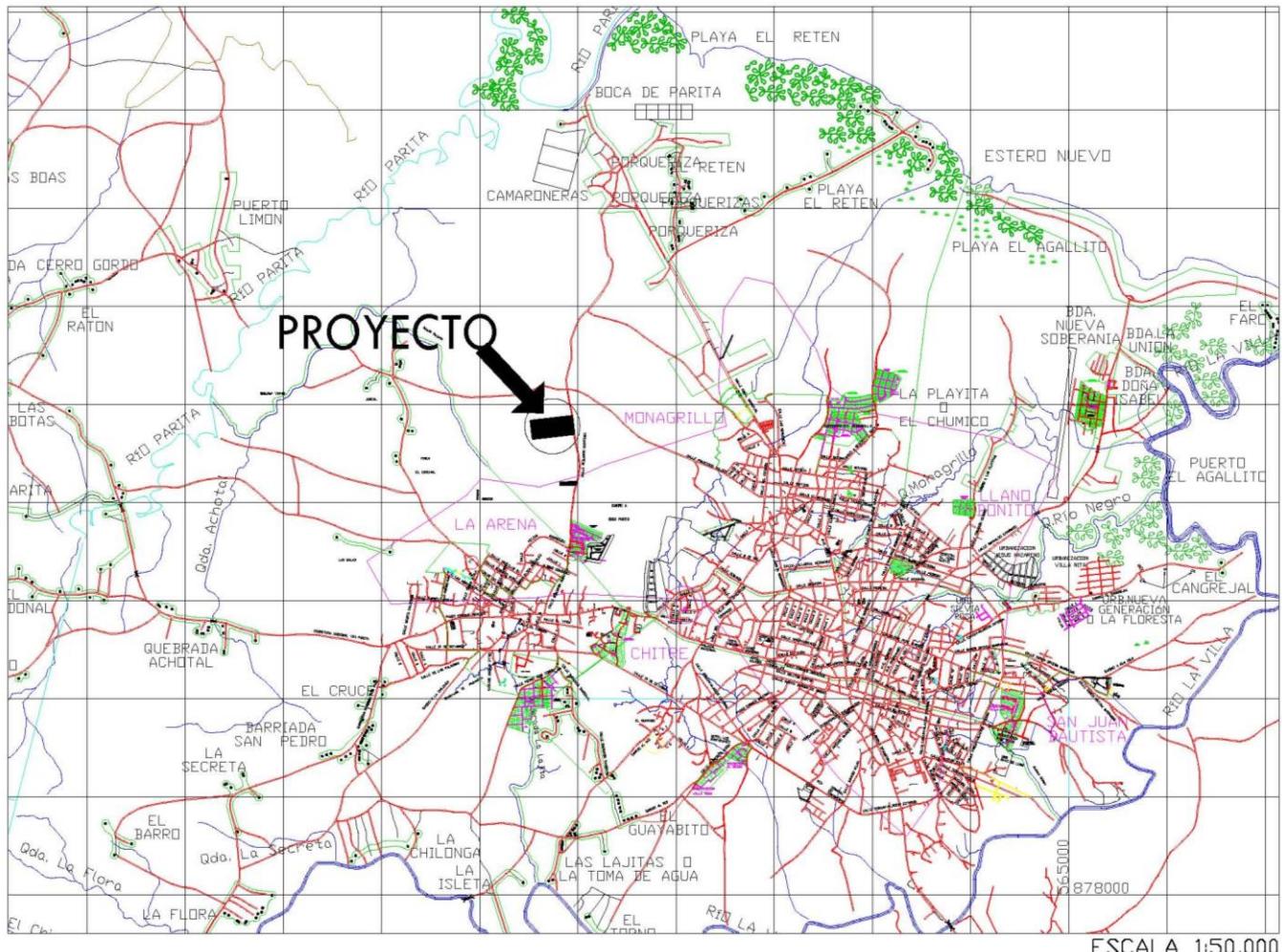
La zona donde se pretende desarrollar el proyecto presenta una ubicación céntrica dentro de la localidad, el promotor por ser su actividad económica principal, el desarrollo de urbanismos de distintas categorías, presenta en esta oportunidad una alternativa inmobiliaria con la que aspira innovar dentro del mercado, ofreciendo viviendas de costos a razón social, de calidad.

## **5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto**

El proyecto a desarrollar, se ubica en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, a continuación, se presentan los siguientes datos sobre el polígono del lote, en sistema UTM WGS-84.

COORDENADAS DEL PROYECTO		
Estación	Este	Norte
1	559976.76	883030.51
2	559972.94	883058.87
3	559969.97	883109.23
4	559964.50	883138.27
5	559962.63	883145.26
6	559721.38	883087.31
7	559730.09	883059.50
8	559736.96	883034.18
9	559760.81	882945.03
10	559816.43	882964.60
11	559887.01	882990.57
12	559886.17	883020.93
Área: 3 ha 672 m <sup>2</sup> 74 dm <sup>2</sup>		

**Cuadro N°2. Fuente plano de lotificación.**



### **5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad**

## **Ley N° 41 del 1 de julio de 1998.**

Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: "Las actividades, obras o proyectos, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental,

requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley".

**Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.**

"Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley 41 del 1º de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006".

**Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.**

"Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012.**

"Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970.**

"Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares.....".

**Decreto N° 323 de 4 de mayo de 1971.**

"Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud".

**Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971.** Código de Trabajo. Regula las relaciones obrero patronal.

**Ley N° 14 de 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003.**

"Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación".

**Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994.**

"Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". En el Capítulo I específica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y

aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

**Ley N° 24 de 7 de junio de 1995.**

"Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones". Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: "La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas".

**Resolución N° 05-98 de 22 de enero de 1998.**

"Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

**Decreto Ejecutivo N° 36 del 31 de agosto de 1998.**

"Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá".

**Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares).**

"Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia".

**Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999.**

"Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución N° CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo".

**Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999.**

Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones.

**Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999.**

Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.

**Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000.**

“Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente, durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental.”

**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000.**

Agua descarga de efluente líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000.**

Agua. Uso y Disposición Final de Lodos.

**Resolución N° AG-0235-2003.**

“Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.

**Ley N° 5 de 28 de enero de 2005.**

Que adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones. En el Artículo 394 del Capítulo 1, establece “Quien infringiendo las Normas de Protección del Ambiente establecidas destruya, contamine o degrade los Recursos Naturales, causando efectos adversos, directos o indirectos, irreversibles, será sancionado con prisión de 2 a 4 años y con a 150 días multa”.

**Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de febrero de 2006.**

“Por la cual se subroga el Decreto Ejecutivo N° 266 de 24 de noviembre de 1994, se eleva a la Categoría de Dirección Nacional la actual Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y se adoptan otras disposiciones”.

**Decreto Ejecutivo N° 640 de 27 de diciembre de 2006.**

“Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.

**Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008.**

“Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.

**Resolución N° 78-98 de 24 de agosto de 2008.**

“Por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la norma para la ubicación, construcción e instalación de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir”.

#### **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono) las cuales se describen a continuación:

##### **5.4.1 Planificación**

Esta etapa consiste en la recopilación de todos los datos e información relacionada al proyecto como análisis y detalles de los trámites documentales entre ellos planos, propiedad, ubicación, permisos, las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes. (Municipio, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo, otros).

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por el proyecto, deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes.

La mayor parte de esta fase se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como ingeniería civil, arquitectura, electricidad, plomería y ambiental.

### **5.4.2 Construcción/ejecución**

En esta etapa se llevará a cabo las diferentes actividades necesarias para construir la infraestructura de las residencias. La construcción se iniciará luego de obtener los permisos de construcción y ambientales exigidos en el PMA de este EsIA.

Durante la construcción se ejecutarán las siguientes actividades:

- ✓ Construcción de caseta para depósito de materiales, herramientas y útiles de los trabajadores.
- ✓ Instalación de sanitarios portátiles, para las necesidades fisiológicas de los colaboradores.
- ✓ Adecuación del sitio: Consiste en remover la vegetación existente en las áreas de construcción, con la autorización del Ministerio de Ambiente y atendiendo los compromisos de indemnización ecológica establecidos en Resolución AG-0235 de 12 de junio de 2003. Seguidamente se conformará el terreno para adecuarlo a las exigencias del proyecto.
- ✓ Demarcación en el terreno de los sitios donde se construirán las viviendas, calles, áreas verdes, de uso público, sistemas de abastecimiento de agua potable y sanitario.
- ✓ Construcción de las Calles A, B, C, D y aceras, para lo cual se ejecutarán las siguientes actividades: corte y cuneteo, colocación y compactación de la sub base de material selecto 0.20 m de espesor y de la base de material pétreo 0.15 m de espesor, imprimación y doble sello asfáltico con piedras de 3/4" y 3/8". Las cunetas serán pavimentadas y aquellas con profundidades iguales o mayores a 0.50 metros llevarán tapa de hormigón. Las aceras se construirán con hormigón de 2,000 lbs/plg<sup>2</sup>.
- ✓ Construcción de las viviendas:

- Apertura de fundaciones de concreto armado y de bloques de 6" reforzados, según el Código Estructural 2014 de la República de Panamá.
- Construcción de columnas de concreto armado, con sus respectivas vigas de amarre y conformación de paredes mediante formaletas.
- Colocación de doble carriolas de acero galvanizado 2"x6" cal.16 y carriolas de acero galvanizado 2" x 4" espaciadas a 0.80 m c.a.c. con espaciadores de 1/2 @ L/3.
- Instalación de techo.
- Instalación de tuberías conductoras de agua potable, aguas servidas y electricidad. Para el agua potable se utilizará tubos P.V.C. calibre 40, doble impacto, que se conectará a la línea de distribución del proyecto.

La energía eléctrica se tomará del tendido que se construirá para el residencial.

- Repollo liso en ambas caras.
- Acabados. Esta actividad comprende la instalación de puertas, ventanas, cielo raso, detalles finales de plomería, baños, sanitarios y lavamanos, electricidad y pintura, entre otras actividades.
- Colocación de canasta individual para la recolección de residuos sólidos en una esquina frontal visible de las viviendas para facilitar su recolección por el Municipio o entidad que brinde los servicios.
- Conexión de las aguas servidas al sistema de alcantarillado perteneciente al IDAAN, haciendo solicitud y siguiendo los pasos establecidos en la oficina más cercana o asignada a la zona donde se ejecutará el proyecto.

Una vez concluidos los trabajos y ejecutado el proyecto se procede a realizar el abandono del área por parte del equipo de trabajo dispuesto por el PROMOTOR, no sin antes realizar una limpieza general, dejando operativas las áreas comunes, accesos y que no se genere ninguna afectación a las áreas circunvecinas.

#### **5.4.3 Operación**

Una vez culminadas las infraestructuras, servidumbres y servicios disponibles para los futuros usuarios, el promotor se encargará de gestionar las actividades mercadeo, tramitación, organización del manejo del acueducto y cumplimiento de los compromisos adquiridos en las entidades públicas.

Una vez cada vivienda sea ocupada por sus propietarios, será de su responsabilidad suscribir los contratos respectivos para el suministro de agua potable, recolección de basura (Municipio o entidad que brinde el servicio), suministro de energía eléctrica y demás servicios básicos.

#### **5.4.4 Abandono**

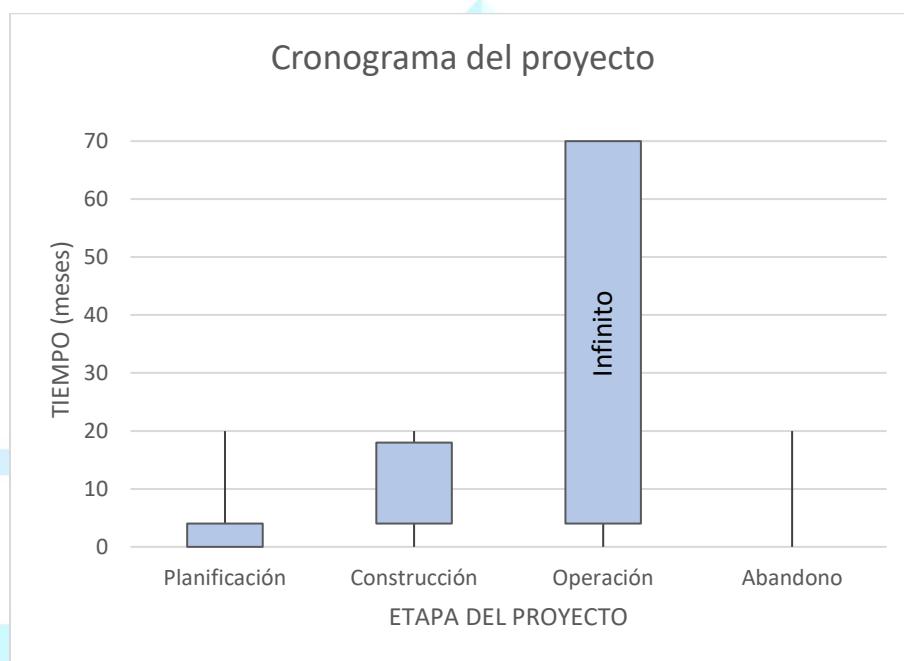
Este tipo de proyectos no contempla una etapa de abandono, viene referida al abandono de la fase de construcción, por lo que se considera que su operación será permanente, siendo responsabilidad de los propietarios, organismos públicos y privados que brinden servicios el adecuado mantenimiento de las infraestructuras, con el objetivo de garantizar la durabilidad de estas a lo largo del tiempo.

#### **5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución en cada fase**

La planificación del proyecto contempla un periodo de 4 meses, aunque se sabe que puede extenderse en el tiempo, debido a que durante la etapa de construcción existe la probabilidad de cubrir necesidades que se atienden al momento.

Posteriormente vendría la etapa de construcción planteando un tiempo de 18 meses como mínimo, seguido la etapa de operación, es muy probable que después del cuarto mes (4) de construcción, entren en operatividad los primeros lotes construidos y comience la etapa de operación, manteniéndose en paralelo hasta que concluya la etapa de construcción y postergándose hasta el infinito ya que no se prevé un tiempo límite de operatividad.

Este proyecto residencial no contempla una etapa de abandono.



**Gráfico N°1**

### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar**

Este proyecto urbanístico lleva por nombre **URBANIZACIÓN CANANDRIA**, el mismo consiste en parcelar y servir una finca con un área total de 3 ha 672 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup> y área del proyecto de 3 ha 672 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup>, donde se pretende construir 41 residencias especiales con lotes desde 450.00 m<sup>2</sup>.

Las viviendas contarán con área de construcción cerrada con: sala- comedor, cocina con fregador incluido, dormitorios con área para closet o armario, baño con lavamanos, sanitario y ducha.

Además, contará con un área abierta para: tinaqueras, portal, garaje para dos autos, terraza, lavandería y tendederos.



### Plano constructivo N°1

Dentro de los requerimientos mínimos de equipo para desarrollar el proyecto en sus distintas etapas tenemos:

- ✓ **Planificación:** Vehículos livianos, computadoras, impresora, GPS, cinta métrica, equipo de agrimensura.
- ✓ **Construcción:** Vehículos pick up o doble cabina, tractor de oruga, camiones volquetes, retroexcavadora, motoniveladora, compactadora, concretera estacionaria, distribuidora de asfalto, esparcidora de arena,

barredora, camión cisterna para agua, soldadora, generador portátil, taladro eléctrico, equipo de protección personal (cascos, guantes, lentes de protección, botas, protectores auditivos, cinturones y otros), herramientas manuales (carreterillas, palas, piquetas, martillos, mazos, cinceles, llanas, palaustres, plomadas y otros)

- ✓ **Operación:** Muebles, electrodomésticos y otros equipos propios de una vivienda y para el mantenimiento de las infraestructuras, que incluye parte del utilizado por el promotor durante la construcción.

## 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

- ✓ **Planificación:** Mano de obra calificada, equipo de topografía, cámara fotográfica, GPS, remolque, plotter.
- ✓ **Construcción/ Ejecución:** Se utilizarán insumos propios de la actividad, tales como: cemento, acero, madera, arena, piedra de cantera, bloques, materiales eléctricos, materiales de plomería, materiales de soldadura, alambre de refuerzo, carriolas, zinc, tornillos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad, alimentos y bebidas para los colaboradores, entre otros.
- ✓ **Operación:** Los insumos en esta fase serán los propios para cubrir las necesidades básicas de los ocupantes de las viviendas e incluye alimentos, bebidas, materiales de limpieza, aseo personal, entre otros.

### 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

- ✓ **Agua:** En la etapa de construcción, el agua para consumo será suministrada en garrafones con hielo, comprada en locales comerciales de la zona, y el agua a usar para los trabajos, se tramitarán los permisos necesarios ante la entidad correspondiente para que se ejecute la labor necesaria y se entregue el suministro.

- ✓ **Electricidad:** Será suministrada por NATURGY, haciendo solicitud y siguiendo los pasos establecidos en la oficina más cercana o asignada a la zona donde se ejecutará el proyecto.
  
- ✓ **Aguas servidas:** Durante la etapa de construcción, se dotará con el servicio de letrinas portátiles, y en la etapa operativa se descargarán al sistema de alcantarillado perteneciente al IDAAN, haciendo solicitud y siguiendo los pasos establecidos en la oficina más cercana o asignada a la zona donde se ejecutará el proyecto.
  
- ✓ **Vías de acceso:** Rodadura de asfalto, Calle Benjamín Quintero.

Cabe destacar que esta vía es asfaltada hasta la entrada al área del proyecto, ya dentro del área del proyecto el promotor a un principio mientras se desarrolla la obra, mejorara el acceso con materiales adecuados para el tránsito vehicular en las vías que serán de servidumbre al urbanismo.

- ✓ **Comunicación:** La zona recibe servicios de telefonía móvil y fijas operativas en la República de Panamá.
  
- ✓ **Transporte y caminos:** Servicio de transporte público y taxis de la zona, las vías están asfaltadas y de cómodo tránsito.

#### **5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados**

- ✓ **Construcción:** La mano de obra directa que se requerirá para la ejecución de este proyecto es de aproximadamente 30 trabajadores desde el inicio de actividades, considerando al personal profesional necesario para llevar un mejor control y ejecución de las actividades, el equipo trabajo a utilizar será:

<b>LISTADO DE PERSONAL A UTILIZAR</b>	
<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>
Ingeniero Civil	1

Arquitecto	1
Consultor Ambiental	1
Topógrafo	1
Capataz	1
Operador de equipo pesado	3
Conductores de camiones	2
Albañiles	4
Electricista	2
Plomero	1
Soldador	1
Ayudantes generales	12

**Cuadro N°4, personal imprescindible**

Es posible que como apoyo para algunas tareas se abran campos de trabajo indirecto para la ejecución de actividades que la empresa promotora requiera, ejemplo: pintor, ebanista, techador y otros, que brinden servicios de acabados, además se considera como generación de empleos indirecto al comercio local, ferreterías, restaurantes, taxistas y empresas de bienes y servicios a los nuevos residentes.

- ✓ **Operación:** En esta etapa será necesario para la Promotora disponer de vendedores, abogados y personal que apoye en la documentación y trámites legales para gestionar las ventas de las viviendas a los futuros propietarios.

Como empleos indirectos, la solicitud de los propietarios de la construcción de anexos y cercas a las viviendas, que pueden ser ejecutadas por terceros a disposición de los clientes y así mismo estarían beneficiando el comercio local en cuanto a ferreterías, restaurantes y otros.

## **5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

En la fase de planificación no se generan desechos de ningún tipo. Durante la construcción y operación, el proyecto generará desechos sólidos, aguas residuales y gases. Abandono, como se mencionó anteriormente, este tipo de proyecto no cuenta con una fase de abandono definida ya que dependerá de cada propietario de residencia, abandonar o desistir de la propiedad.

### **5.7.1 Sólidos**

Durante la etapa de construcción los desechos sólidos más comunes vienen dados propios a los insumos y materiales utilizados, los cuales generan desperdicios que más adelante se describirá como serán tratados o manejados para evitar contaminaciones, también viene dado por la remoción de suelos al momento de nivelar el mismo, parte de este ser usado para llenar las zonas más bajas y en caso de exceso tendrán su tratamiento respectivo.

Será responsabilidad del promotor, detallar con un contrato ante el ente público para la recolección y tratamiento de estos desechos, o que se realice por medios propios.

Durante la etapa de operación, los propietarios de las viviendas generan desechos plásticos, de cartón, vidrio y demás propios de las actividades humanas, los cuales recibirán el mismo tratamiento que los desechos generados en la etapa de construcción, pero siendo responsabilidad de los habitantes y propietarios contratar ente público o privado, la recolección y disposición de estos.

### **5.7.2 Líquidos**

Durante la etapa de construcción se generará aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que constituyen el principal desecho líquido, otros desechos propios de una etapa de construcción como el darles

mantenimiento a herramientas de trabajo (lavado de carretas, herramientas manuales y de pintura) aunque no generen un potencial contaminante es prudente crear o asignar un área específica para este tipo de actividades.

Durante la etapa de operación, los ocupantes de las viviendas generarán desechos líquidos los cuales ya en la etapa de construcción se deben prever el tratamiento de estos, ya sea con la construcción de fosas o alcantarillados y para ello contara con el apoyo de respectivas entidades en cuanto a solicitud de permisos y normas de adecuación.

### **5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos**

En la fase de construcción, debido a que la utilización de equipo pesado será reducida, la generación de desechos gaseosos se considera irrelevante; los únicos desechos de este tipo los generarán la retroexcavadora, los camiones que transportan los materiales de construcción, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos; para minimizarlas, este equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. Si se generarán partículas de polvo, principalmente durante la adecuación del terreno y apertura de las fundaciones, se mitigará regando agua en los sitios de generación de este impacto.

Durante la fase de operación, esta fase no se prevé la generación significativa de desechos gaseosos, diferentes a los generados por los vehículos de los propietarios y visitantes, los cuales constituyen el principal generador de este desecho.

### **5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo**

Según la Resolución N° 1039-2022, del 26 de octubre de 2022, se aprueba el cambio de uso de suelo a código de zona R-E (Residencial Especial). A continuación, se presenta esta nota en detalle y en anexos, la resolución emitida.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

RESOLUCIÓN No. 1039 - 2022

(De 26 de Octubre de 2022)

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL,

EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

**CONSIDERANDO:**

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo, recibió del arquitecto Héctor E. Escobar, solicitud de cambio de código de zona o uso de suelo R-R (Residencial Rural) al código de zona o uso de suelo R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo para la ciudad de Chitré – Resolución No.5 de 22 de abril de 1981, para el folio real 30310 (F), con código de ubicación 6003, con una superficie de 3 hectáreas + 672 m<sup>2</sup> + 74 dm<sup>2</sup>; ubicado en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, propiedad de la sociedad INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A. (CRECASA), cuyo representante legal es Héctor Rolando Crespo Barria;

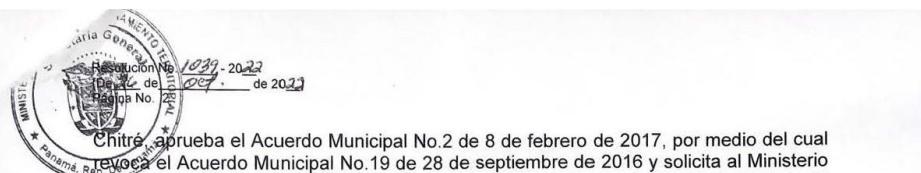
Que de conformidad al numeral 19, artículo 2, de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas;

Que en razón del Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 que establece el estado de Emergencia por pandemia COVID-19 y en razón del Decreto Ejecutivo No.961 de 18 de agosto de 2020, que reglamenta las sanciones aplicadas por la autoridad sanitaria, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial decide acogerse a la modalidad de consulta pública establecida en la Ley 6 del 2006 y el Decreto Ejecutivo 782 de 22 de diciembre de 2010, el cual modificó el artículo 21 del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, que le da la potestad al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de escoger la modalidad de participación ciudadana (ver aplicable y la única excepción es en cuanto a solicitudes de proyectos estatales (ver numeral 1 del artículo 1 del Decreto Ejecutivo 782 de 22 de diciembre de 2010);

Que para dar fiel cumplimiento del proceso de participación ciudadana adoptando la modalidad de consulta pública, establecido en la Ley 6 de 1 de febrero del 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007, modificada mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre del 2010, se fijó el aviso de convocatoria el día 23 de junio de 2022 por un término de diez (10) días consecutivos en los estrados de la institución, y se desfijo el día 8 de julio de 2022, a las 9:00 a.m. con el objeto de poner a disposición del público en general información base sobre un tema específico y se solicitan opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o organizaciones sociales (ver numeral 1 del artículo 25 de la Ley 6 de 22 de enero de 2002 Ley de Transparencia);

Que el Departamento de Control y Orientación de la Regional de Herrera remite a la Junta Comunal de Monagrillo el aviso de consulta pública para que sea fijado en un lugar visible por un término de diez (10) días hábiles en los estrados, con el objetivo de poner a disposición del público en general sobre el trámite que se solicita en nuestra Institución;

Que de acuerdo a la Resolución No.8-2014 de 10 de enero de 2014, se aprueba el Plan de Ordenamiento Territorial para el distrito de Chitré, provincia de Herrera; que contiene la propuesta de zonificación presentada para este distrito; sin embargo, el Municipio de



Chitré aprueba el Acuerdo Municipal No.2 de 8 de febrero de 2017, por medio del cual revoca el Acuerdo Municipal No.19 de 28 de septiembre de 2016 y solicita al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la suspensión de la Resolución No.8-2014 de 10 de enero de 2014, por considerar que no cumple con el desarrollo del distrito y requiere que se hagan los correctivos necesarios; por otro lado, solicita que se reactive la aplicación del Plan Normativo del distrito de Chitré, provincia de Herrera, expedido por este ministerio, mediante la Resolución No.5 de 22 de abril de 1981, que regía antes de la vigencia del POT (Referirse a la Resolución No. 121-2017 de 28 de marzo de 2017, la cual suspende provisionalmente la Resolución No. 8-2014 de 10 de enero de 2014);

Que la Junta de Planificación Municipal del distrito de Chitré, mediante Acta No.4 del 12 de agosto de 2022 el cual dice: "La citada propuesta es discutida y sometida a votación por parte del presidente de la Junta de Planificación, Arq. Arcelio Flores, la cual es aprobada por unanimidad. No habiendo más nada que tratar el señor presidente declaró cerrada la sesión a las 11:35 am";

Que la solicitud presentada tiene la intención de construir un proyecto privado residencial denominado "Urbanización Canandria", conformada por cuarenta y un (41) lotes, cuya área mínima será de 450 m<sup>2</sup>, cumpliendo con el mínimo de área exigido por el código de zona R-E (Residencial Especial) del Plan Normativo de la ciudad de Chitré, según Acuerdo Municipal No.5 de 22 de abril de 1981; la tipología de vivienda será unifamiliares de planta baja;

Que el proyecto de lotificación residencial deberá acogerse a las regulaciones y legislación vigente para proyectos de urbanizaciones en la República de Panamá (Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020);

Que de acuerdo al estudio urbanístico realizado en un radio de 500 metros del proyecto, la tendencia principal es el desarrollo comercial. La cercanía a las vías principales por donde circula el transporte público y selectivo hace viable la propuesta;

Que el promotor del proyecto deberá garantizar el abastecimiento de agua potable y el tratamiento y disposición de las aguas servidas y desechos sólidos del proyecto, de manera que cumpla con toda la infraestructura necesaria para la dotación de todos los servicios básicos, sin perjuicio del entorno residencial;

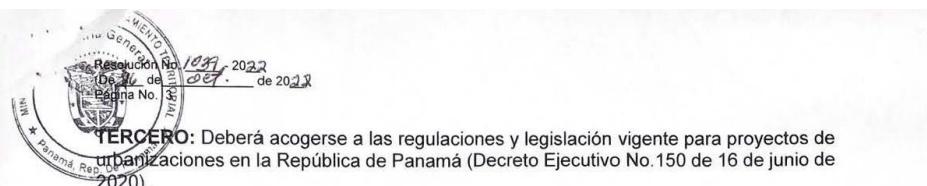
Que mediante el Informe Técnico No.26-2022 fechado de 19 de agosto 2022, emitido por el Departamento de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Regional de Herrera, recomienda según inspección realizada y tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto, que la solicitud del arquitecto Héctor Escobar, es factible, por lo que se recomienda aprobar el cambio de código de zona o uso de suelo R-R (Residencial Rural) al código de zona o uso de suelo R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo para la ciudad de Chitré – Resolución No.5 de 22 de abril de 1981, para el folio real 30310 (F), con código de ubicación 6003;

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto.

#### RESUELVE:

**PRIMERO: APROBAR** el cambio de código de zona o uso de suelo R-R (Residencial Rural) al código de zona o uso de suelo R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo para la ciudad de Chitré – Resolución No.5 de 22 de abril de 1981, para el folio real 30310 (F), con código de ubicación 6003, con una superficie de 3 hectáreas + 672 m<sup>2</sup> + 74 dm<sup>2</sup>; ubicado en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

**SEGUNDO:** El uso residencial deberá acogerse a las regulaciones establecidas por el código de zona R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo para la ciudad de Chitré – Resolución No.5 de 22 de abril de 1981.



**CUARTO:** El promotor se compromete a contemplar soluciones técnicas a problemas del abastecimiento de agua potable, sistema sanitario y drenajes pluviales que pueda producir el proyecto sin afectación a la zona colindante y su entorno.

**QUINTO:** La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación con el memorial de la solicitud y a la ubicación del folio real 30310 (F), con código de ubicación 6003.

**SEXTO:** Enviar copia de esta Resolución al Municipio correspondiente, para los trámites subsiguientes.

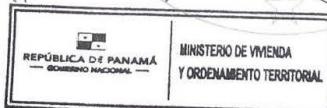
**SÉPTIMO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 38 de 31 de julio de 2000;  
Ley 6 de 1 de febrero de 2006;  
Ley 61 de 23 de octubre de 2009;  
Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007;  
Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010;  
Decreto Ejecutivo No.225 de 12 de octubre de 2015;  
Resolución N° 5 de 22 de abril de 1981;  
Resolución N° 4-2009 de 20 de enero de 2009.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**ROGELIO PAREDES RÓBLES**  
Ministro

  
**ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.**  
Viceministro de Ordenamiento Territorial



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

  
SECRETARIA GENERAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
FECHA: 27/10/2022

## 5.9 Monto global de la inversión

El monto de la inversión es de aproximadamente **B/. 1,584,553.75**

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Este proyecto residencial se considera de bajo impacto puesto que, no son significativas las alteraciones al suelo, flora o fauna, la zona de influencia ya ha sido intervenida por actividades humanas a lo largo de los años.

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto, nos apoyamos en algunas fuentes, como la carta topográfica a escala 1:50,000, el certificado de tenencia del polígono, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo.

### 6.3 Caracterización de suelo

Por lo observado en el sitio, el suelo es de color marrón, arcilloso. Según el mapa de los suelos de Panamá, elaborado por el IDIAP, los suelos del área del proyecto se clasifican como alfisoles. Son suelos formados en superficies suficientemente jóvenes como para mantener reservas notables de minerales primarios, arcillas, etc., que han permanecido estables, esto es, libres de erosión y otras perturbaciones edáficas, cuando menos a lo largo del último milenio.

### **6.3.1 Descripción del uso del suelo**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra baldío, sin embargo, en tiempos pasados, ha sido utilizada por décadas para actividades propias del desarrollo humano (los límites al área de influencia son zonas residenciales) y ganaderas, se aprecia por la poca representatividad de densidad arbolar.

### **6.3.2 Deslinde de la propiedad**

El proyecto se desarrollará en una finca, que es:

Finca Folio Real N° 30310, código de ubicación 6003, con área actual de 3 ha 672 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup>. Es propiedad de INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A. (CRECASA), sociedad anónima panameña, cuyo representante legal es el señor Héctor Rolando Crespo Barría, con cédula de identidad personal N° 6-34-404. Sus colindantes, según certificado de propiedad emitido por el Registro Público de Panamá, son:

- ✓ **Norte:** Ángel Santos Ríos.
- ✓ **Sur:** Francisco Mendieta Rodríguez.
- ✓ **Este:** Camino de La Arena a Boca Parita.
- ✓ **Oeste:** Sociedad Corro Villarreal S.A. Francisco Mendieta Rodríguez.

### **6.4 Topografía**

El terreno presenta una topografía irregular, presentando la altura más alta con la cota 46.00 metros sobre el nivel del mar y la más baja de 36 metros sobre el nivel del mar. El punto más bajo del terreno se encuentra hacia la parte central del mismo.

## 6.6 Hidrología

Dentro del terreno no hay curso de agua superficial ni explotación de aguas subterráneas.

### 6.6.1. Calidad de aguas superficiales

Dentro del terreno y en propiedades colindantes, no hay curso de agua superficial.

## 6.7 Calidad del aire

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como las emanaciones de gases, ruidos y malos olores.

La zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde hay presencia rural y tráfico vehicular no se precisa una calidad alta de este, y tampoco generará este proyecto una alteración significativa.

### 6.7.1 Ruidos

En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán tiempos cortos en horario diurno. Al momento de la visita en función de inspecciones se observó fuente de emisión de ruido, producto de las actividades que se desarrollan en el área y los vehículos que transitaban, concentrándose el ruido hacia las vías producto del tráfico, pero este ruido no se presenta como dañino o insoportable, se puede considerar como molesto en ocasiones.

En campo, el medidor de nivel de sonido digital, registró como nivel de sonido máximo 71.2 dB y como nivel de sonido mínimo 31.5 dB.

El promotor del Proyecto dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.



### 6.7.2 Olores

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases. En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente ni mucho menos en la ejecución.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

La evaluación del componente biológico se realizó de acuerdo con la información recopilada durante la fase de trabajo de campo y con datos bibliográficos. Es importante señalar que la mayoría de la flora registrada en campo fue observada y determinada con la ayuda de personas del área que conocen la vegetación de su comunidad ya que durante las giras de campo se observa pocas especies en floración. La información presentada corresponde a las áreas de influencia directa del proyecto para la cual se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiental.

De igual manera, este componente que evalúa los aspectos biológicos, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto en mención y que pudiera afectar la diversidad biológica, terrestre que existe en el área de influencia del mismo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, por el cual se reglamenta la Ley 41 del 1º de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

### **7.1 Características de la flora**

El área donde se desarrollará el proyecto, se encuentra dentro de la clasificación del bosque seco de Panamá, cuyas características de flora vienen dadas por esta condición, presentando dos tipos de vegetación, Herbácea (gramínea), arbustiva (rastrojo o bosque secundario). El área de influencia se encuentra dominado principalmente por gramíneas como son los pastos típicos del área pega-pega (*Desmodium sp*) y dormidera (*Mimosa pudica*).

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAMBIENTE).**

##### **a) Caracterización**

A pesar que el proyecto se encuentra en un área urbana cerca del centro urbano (Chitré), el área del proyecto se clasifica como S.P.A. (Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa), lo que coincide con la realidad en campo, ya que la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades

antropogénicas, desde hace décadas, como lo son el desarrollo actividad pecuaria y agricultura, dejando solamente gramíneas (pastos naturales) con algunos arbustos dispersos en la cerca, que comprende el proyecto.

Al momento de levantar la información de campo para este EslA, el polígono donde se desarrollará el proyecto se encontraba en uso ganadero. El promotor nos informó, que éste se utilizó en el pasado en actividades ganaderas las cuales fueron dejadas en su momento, pero al final del proceso, se decidió el desarrollo residencial, por lo que en su totalidad está cubierto de pastizales, tal como se señaló anteriormente.

El pago de la indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente, se establecerá en base con área de la afectación (Resolución AG-0235-2003). Cabe señalar que el promotor solo pretende mantener la limpieza del área de la maleza.

**b) Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAmbiente):**

**Metodología:**

A pesar de que no se tiene contemplado el aprovechamiento (transformación), de los árboles potencialmente frutales que estén en el terreno, se realizaron los cálculos correspondientes para las especies, con diámetro a 20 cm presentes en el área del proyecto; la metodología para recabar la información sobre la flora existente consistió en lo siguiente:

**Fase de Campo:**

Se realizó un inventario forestal para toda el área de estudio, realizando un reconocimiento de las especies en el lugar del proyecto; donde se tomó los datos de todos los árboles (inventario pie a pie) como son: D.A.P. (Diámetro a la altura del pecho), altura total, altura comercial, calidad de fuste y sanidad del árbol.

- Diámetro a la altura de pecho (DAP): es la medición del grosor de todos los árboles de las diferentes especies existentes, con diámetros mayores o iguales a 20 cm, utilizando una cinta diamétrica. Generalmente esta medición se efectúa a los 1.30 m. del nivel del suelo, salvo algunas excepciones, cuando existen formaciones, raíces tabulares

u otras causas, que se mide a 30 cm arriba del defecto. Los árboles bifurcados por debajo del DAP, se registran como árboles independientes, los bifurcados por arriba del DAP, se consideran como un solo árbol.

- Calidad de fuste: para la evaluación de esta característica fenotípica, se utilizan tres calidades de fuste a saber: para la calidad de fuste A se utilizó un valor de 0.70, para la calidad de fuste B se utilizó un valor de 0.60 y para la calidad de fuste C se utilizó un valor de 0.45.

Se consideraron como fuste A, aquellos árboles que presentaron troncos rectos, libres de nudos y protuberancias, aprovechables en un 70%, independientemente del diámetro, como fuste B aquellos con cierto grado de deformación en el tronco, pero aprovechables al menos en un 60% del volumen comercial y para el fuste C, se consideraron los árboles dañados, destroncados, torcidos y cuyo volumen comercial estaba afectado en más del 45 %, según lo establecido mediante resolución AG-0168-2007, la cual está basada en el factor de forma por calidad de fuste, de acuerdo a normas establecidas internacionalmente para bosques tropicales.

- Altura comercial: se mide la altura comercial en metros, para determinar el volumen comercial aprovechable. La altura comercial se define como el largo del fuste entre el tocón (30.0 cm del suelo) y el inicio de la copa o las primeras ramas gruesas, menos defectos o deformidades que se excluyeron en la medida, por considerarse no aprovechables.
- Altura total: la altura total se define como el largo del árbol y va desde el tocón hasta el ápice.
- Se utilizaron instrumentos forestales: Cinta Diamétrica, Pistola Haga, Cinta Métrica.

#### **Fase de Gabinete:**

Los datos obtenidos fueron utilizados para calcular los volúmenes totales y comerciales.

- Cálculo del volumen: el cálculo del volumen total y comercial, de cada uno de los árboles censados o inventariados, se realizó a través de la utilización de la fórmula recomendada por la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), mediante resolución AG-0168-2007, la cual está basada en el factor de

forma por calidad de fuste, de acuerdo con normas establecidas internacionalmente para bosques tropicales,

donde:

Fórmula de volumen:  $V = 0.7854 \times (\text{DAP})^2 \times H \times F$

Factor mórfico: Fuste A = 0.70, Fuste B = 0.60, Fuste C = 0.45

Volumen (comercial o total): m<sup>3</sup>.

**DAP:** Diámetro a la altura de pecho (m.)

**H:** Altura total / comercial en metros.

**F:** Factor de forma de acuerdo al tipo de fuste,

La metodología utilizada para el análisis de la información recopilada en campo es la establecida por el Manual de Inventarios Forestales (Ferreira, 1990).



# A.S. Ingeniería

**Resultados:**

No.	Árbol	DAP (m)	Alturas - (m)		Volúmenes/árbol (m <sup>3</sup> )	
			Total	Comercial	Total	Comercial
1	Corotú	0.50	12.00	4.00	1.06	0.35
2		0.30	5.00	2.00	0.16	0.06
3		0.35	8.00	3.00	0.35	0.13
4		1.50	16.00	8.00	19.80	9.90



1	Guacimo	0.40	4.00	2.00	0.23	0.11
2		0.45	8.00	3.00	0.57	0.21
3		0.35	4.00	2.00	0.17	0.09



### **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

No es necesario realizar este tipo de inventario forestal.

### **7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.**

No aplica para el EslA Categoría I.

## **7.2 Características de la Fauna.**

La estrategia de trabajo utilizada para identificar la fauna, consistió en la observación directa en campo, interpretación de cantos de especies de aves y consultas a moradores más cercanos al proyecto. En el campo se anotó el nombre común de las especies observadas y posteriormente, en la oficina, se identificó el nombre científico, con apoyo de material bibliográfico (listados y claves taxonómicas) y estudios anteriores elaborados por los consultores. Muy importante reconocer la colaboración de los moradores del área, los cuales manejan conocimiento de la fauna del lugar.

Lógicamente la existencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual, en el terreno objeto de estudio solo se observa fauna de importancia menor; no existen aquellas que se encuentran en peligro de extinción según la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES). Aun así, es posible encontrar algunos tipos de fauna menor como son los siguientes:

<b>ESPECIE DE INSECTOS DE IMPORTANCIA MEDICO</b>		
<i>Aedes Aegyptis</i>		
<i>Anopheles sp</i>		
<i>Chitra (Familia Ceratopogonidae)</i>		
<i>Mosquito (Familia Culicidae)</i>		
<b>MAMIFEROS, ANFIBIOS, REPTILES</b>		
Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Bejuquilla	<i>Oxybelis sp.</i>	Reportado
Víboras	<i>Bothrops sp</i>	Reportado
Meracho	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Observado
Borriquero	<i>Anolis sp</i>	Observado
Iguana verde	<i>Iguana Iguana sp</i>	Reportado
Sapo Común	<i>Bufo bufo</i>	Observado
Lagartijas	<i>Anolis sp.</i>	Observado
Rata de monte	<i>Ratus muridae</i>	Reportado
<b>AVES</b>		
Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Gallinazo Común	<i>Coragyps atratus</i>	Observado
Tierreritas	<i>Columbina talpacoti</i>	Observado
Paloma colorada	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Observado
Talingo	<i>Scaphidura orizybora</i>	Observado

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

No aplica para el EslA Categoría I.

**7.3 Ecosistemas frágiles.**

No aplica para el EsIA Categoría I.

**7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.**

No aplica para el EsIA Categoría I.



---

**A.S. Ingeniería**

Fotos del área donde se desarrollará el proyecto Urbanización Canandria.



## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO.**

Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista. Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

### **8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.**

Actualmente el área es usada por ganadería y residencias, pero considerando esta información se puede interpretar que el área es óptima para el desarrollo urbanístico, teniendo buenas vías de acceso y estando en un lugar donde existen sitios recreativos, para la salud, escuelas y residencias.

### **8.3 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana).**

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus

inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del estudio de impacto ambiental.

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados.

Con el propósito de informar a la comunidad sobre las generales del proyecto, se distribuyeron fichas informativas con las características principales del mismo, un pequeño resumen de los impactos positivos y negativos que puede ocasionar el accionar el proyecto residencial.

Las encuestas fueron aplicadas a trece (13) personas del área. Los encuestados representan los vecinos más cercanos al proyecto, pertenecen específicamente a los residentes y vecinos cercanos al área de influencia directa del proyecto en Monagrillo.

#### **Resultados o percepción local del proyecto según los análisis de la encuesta**

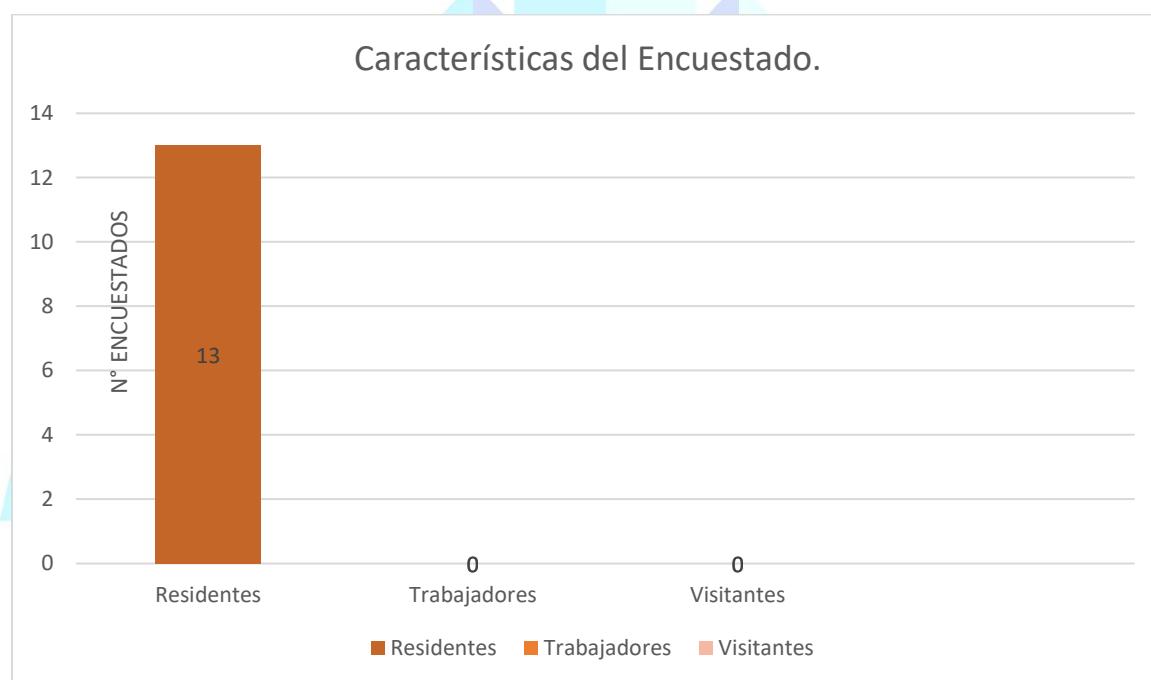
Sexo de los encuestado	
Masculino	Femenino
7	6
Edad de los Encuestados	
Igual o menor a 30 años	31 años o más
2	11
Escolaridad	
Primaria	Secundaria
1	6
Universidad	Ninguna
6	0

Fuente: Equipo consultor

Es importante señalar que los encuestados eran personas que representan a ambos géneros, mayores de edad, que cuentan con criterio propio y con un nivel de educación el cual les permite comprender el proyecto residencial a construir, sus beneficios y posibles afectaciones positivas y negativas.

En primer lugar, clasificamos la característica del encuestado, misma que resultó, tal como se muestra en cuadro adjunto:

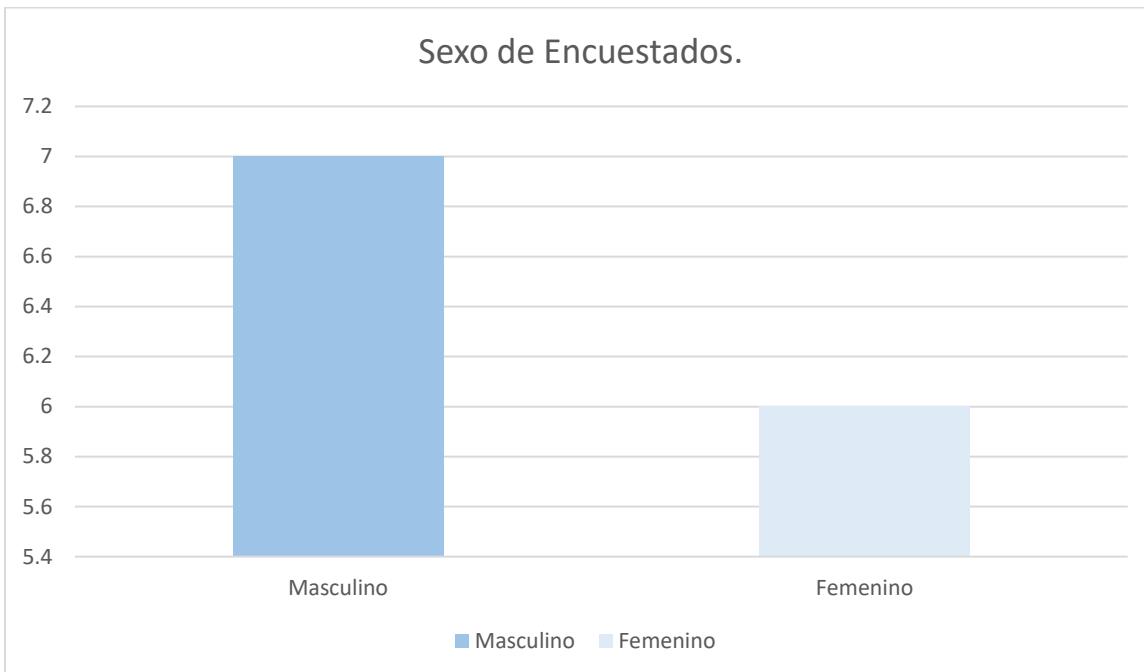
Total, de Encuestados	Residentes		Trabajadores		Visitantes-Transeúntes	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
13	13	100	0	0	0	0



**GRAFICA N° 1. Clasificación del encuestado.**

Otra pregunta objeto de interés, es el sexo de los encuestados, mismo que quedó definido de la manera siguiente:

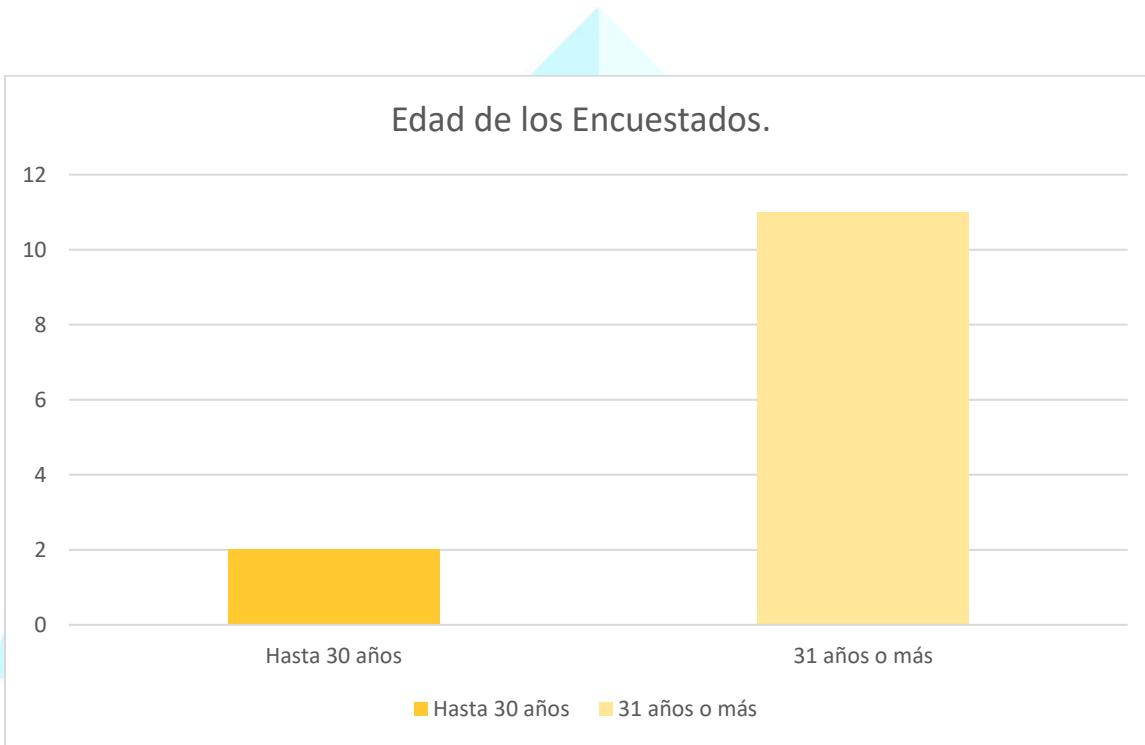
Total, Encuestados	Masculino		Femenino	
	Encuestados	%	Encuestados	%
13	7	53.85	6	46.15



**GRÁFICA N° 2.** Identificación del sexo de la población encuestada.

Por otro lado, es muy importante conocer la edad de los encuestados, ya que con ello identificamos el criterio de las opiniones vertidas por los involucrados. Así tenemos que, el resultado fue el siguiente:

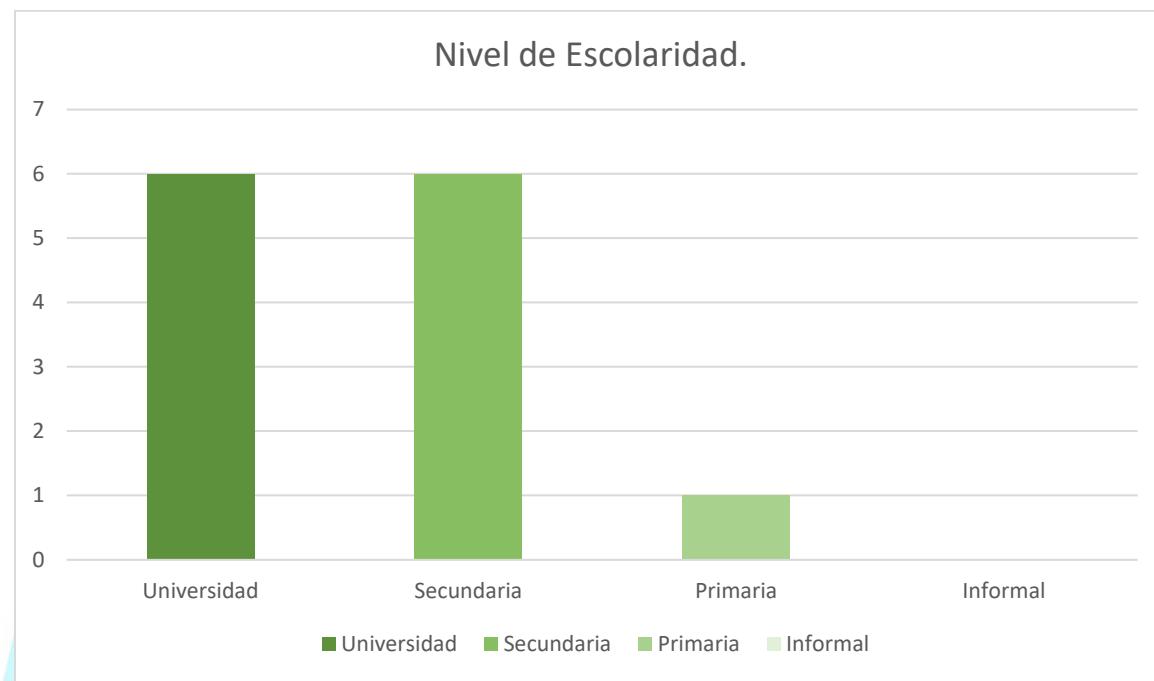
Total, de Encuestados	Hasta 30 años		De 31 y más años	
	Encuestados	%	Encuestados	%
13	2	15.38	11	84.62



**GRÁFICA N° 3. Edad de la población encuestada.**

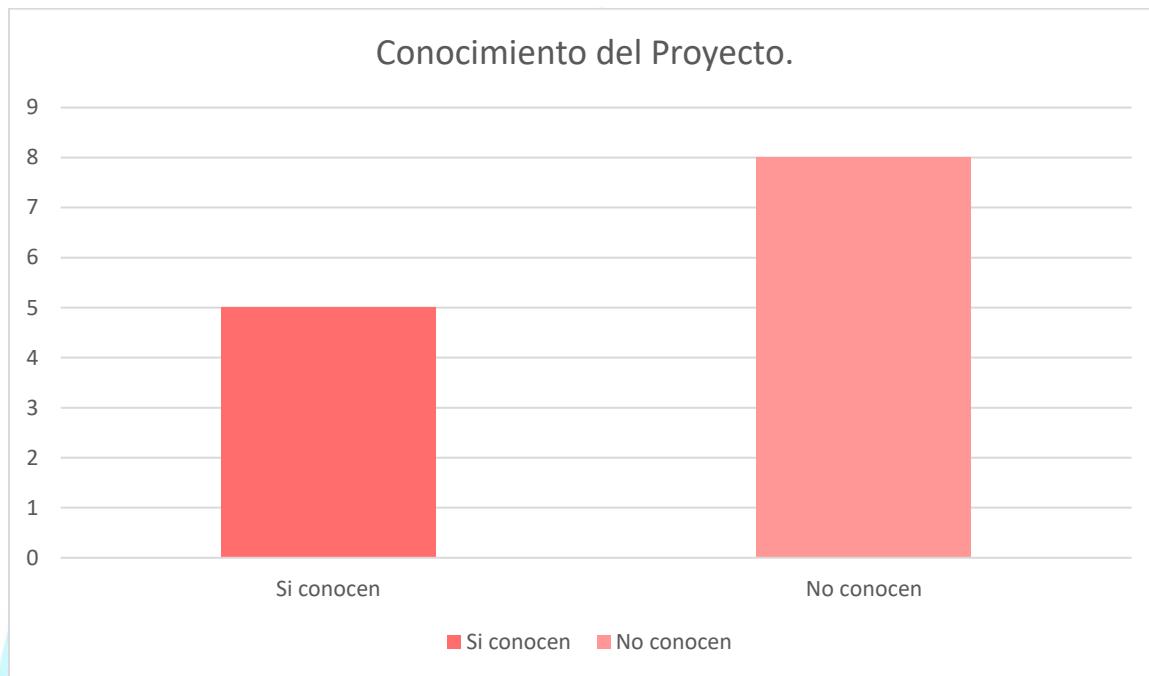
Por otro lado, quisimos conocer el nivel de escolaridad de los entrevistados, mismo que quedó distribuido de la siguiente manera:

Total Encuestados	Universidad		Secundaria		Primaria		Informal	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
13	6	46.15	6	46.15	1	7.70	0	0



La primera pregunta realizada a los participantes de la encuesta, era si tenían conocimiento de la realización del proyecto URBANIZACIÓN CANANDRIA.

Total Encuestados	Si conocen del Proyecto		No conocen del Proyecto	
	Encuestados	%	Encuestados	%
13	5	38.46	8	61.54

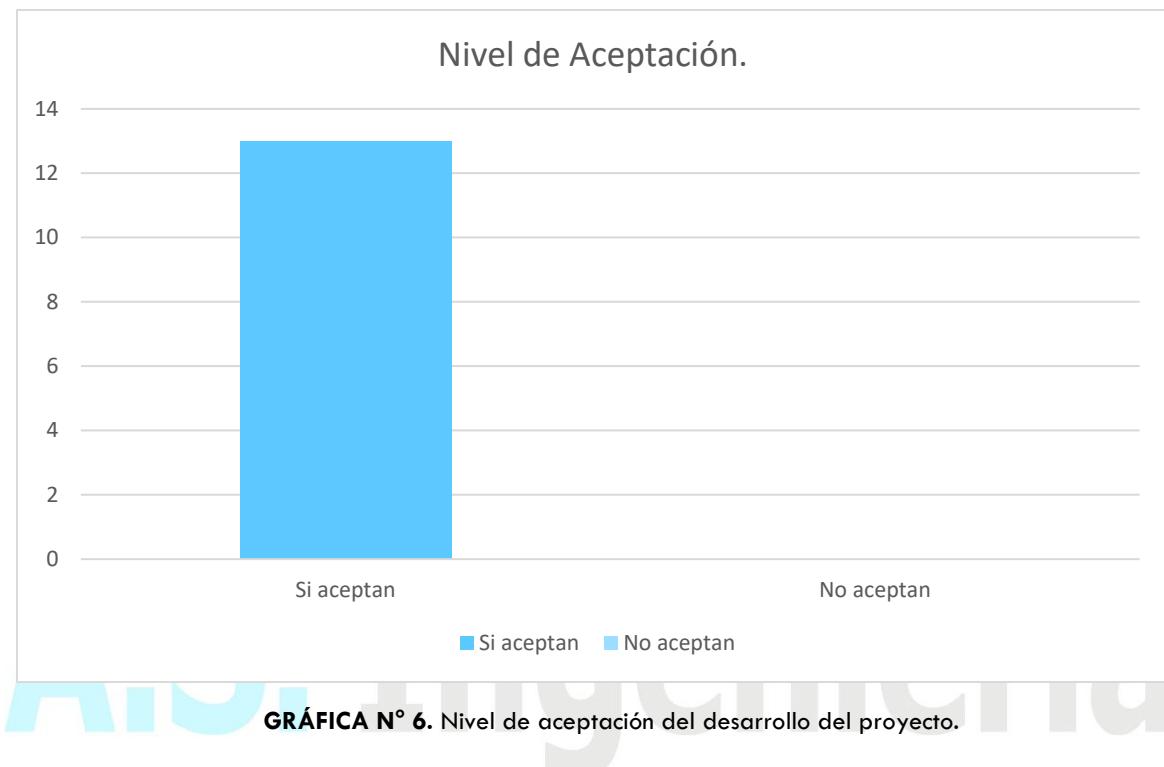


**GRÁFICA N° 5. Nivel de conocimiento del proyecto.**

Por otro lado, quisimos conocer de parte de los encuestados, si estaban de acuerdo con la ejecución del proyecto

#### URBANIZACIÓN CANANDRIA.

Total Encuestados	Si aceptan el Proyecto		No aceptan el Proyecto	
	Encuestados	%	Encuestados	%
13	13	100	0	0



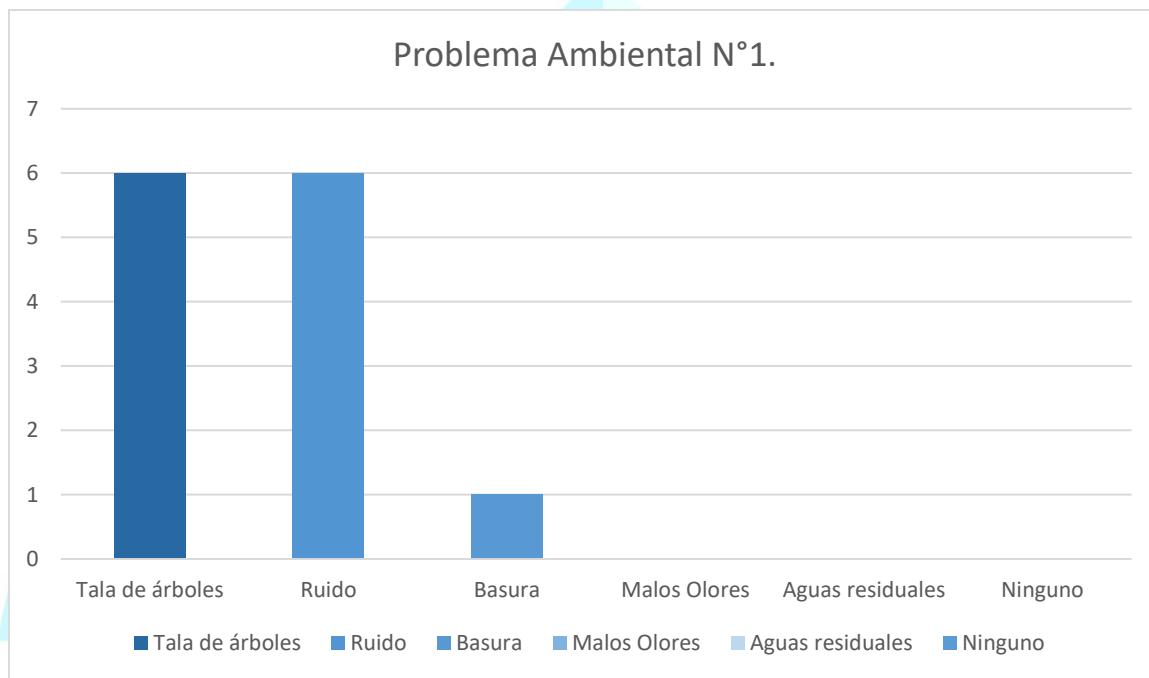
También la comunidad encuestada, expresó su opinión en cuanto al problema ambiental número uno que afecta su comunidad. Veamos la resultante de las respuestas:

Total de Encuestados	Tala		Ruido		Basura		M. Olores		A. Residuales		Ninguno	
	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%
13	6	46.15	6	46.15	1	7.70	0	0	0	0	0	0

Enc. = Encuestados

M = Malos

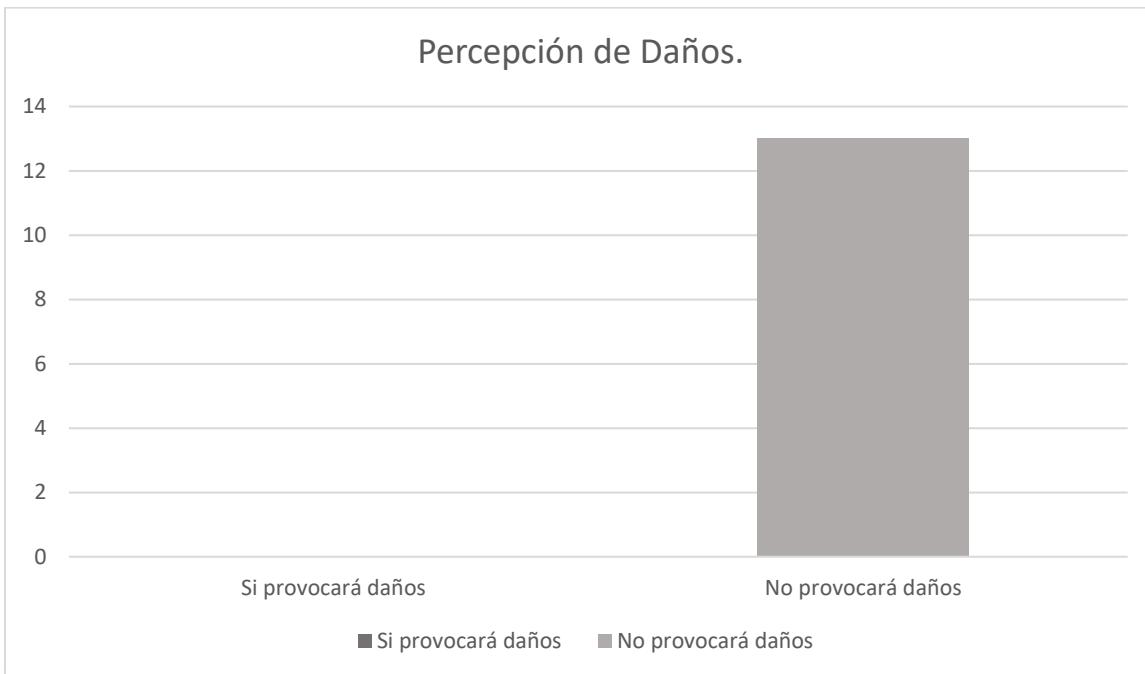
A = Aguas



**GRÁFICA N° 7.** Percepción de los encuestados en cuanto al problema ambiental número uno que los aqueja.

A los encuestados, se les preguntó, cuál era su percepción frente a los daños que pudiesen ser provocados por la obra, a los residentes del sector.

Total Encuestados	Si va a provocar daños		No provocará daños	
	Encuestados	%	Encuestados	%
13	0	0	13	100



**GRÁFICA N° 8.** Percepción de los encuestados en relación si el proyecto, provocaría algún daño a los residentes del sector.

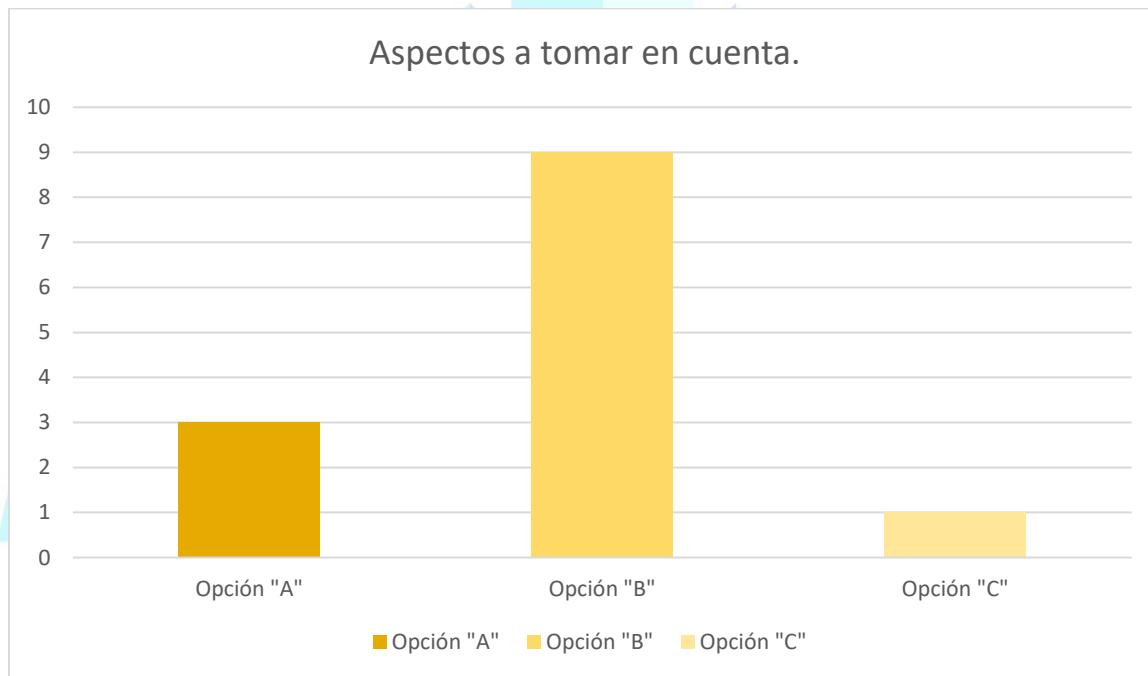
En esta pregunta, la consultoría quiso conocer de los encuestados, de los tres aspectos señalados por ésta, cuáles eran según su criterio, los que deberían ser tomados en cuenta por la Promotora del Proyecto, para evitar insatisfacción por parte de la comunidad, desde el momento en que se inicie la ejecución de la obra. El resultado fue el siguiente:

Total Encuestados	Opción "A"		Opción "B"		Opción "C"	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
13	3	23.07	9	69.23	1	7.70

Opción "A" = Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.

Opción "B" = Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.

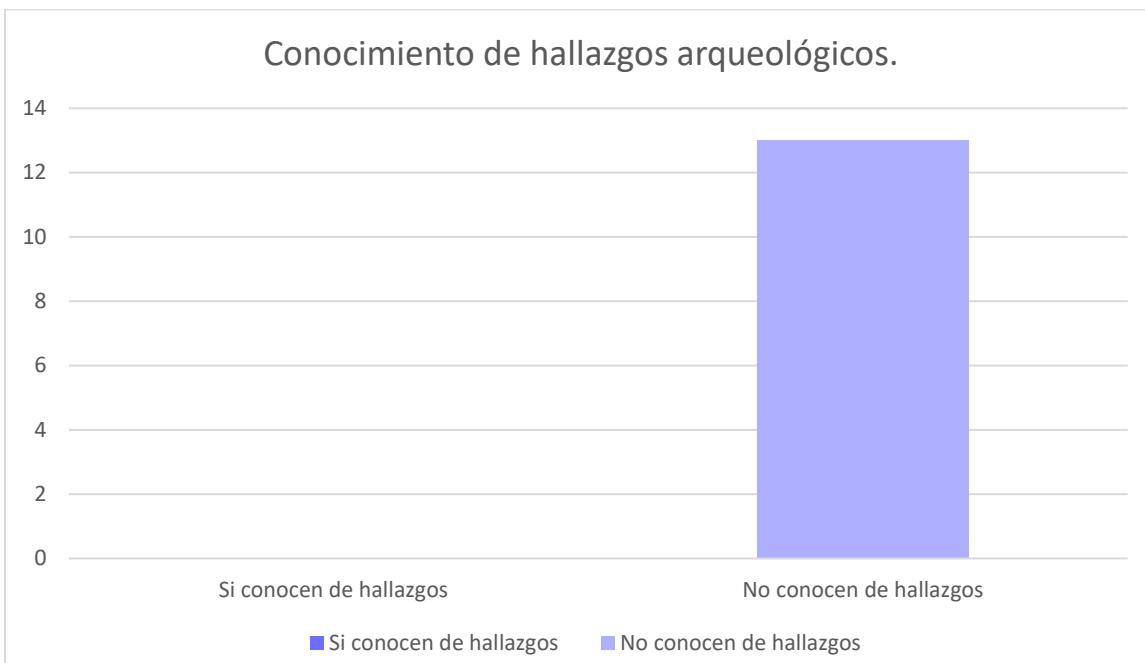
Opción "C" = Mantener el área libre de basura durante tareas de construcción y operación del proyecto.



**GRÁFICA N° 9.** Orden de prioridad de los aspectos que los encuestados consideran deben ser tomados en cuenta para evitar insatisfacción de la comunidad.

También, era importante conocer por parte de los encuestados, si tenían conocimiento de hallazgos arqueológicos durante las tareas de construcción, en los alrededores al área en donde se proyecta la construcción de la nueva obra:

Total Encuestados	Si conocen de Hallazgos		No conocen de Hallazgos	
	Encuestados	%	Encuestados	%
13	0	0	13	100



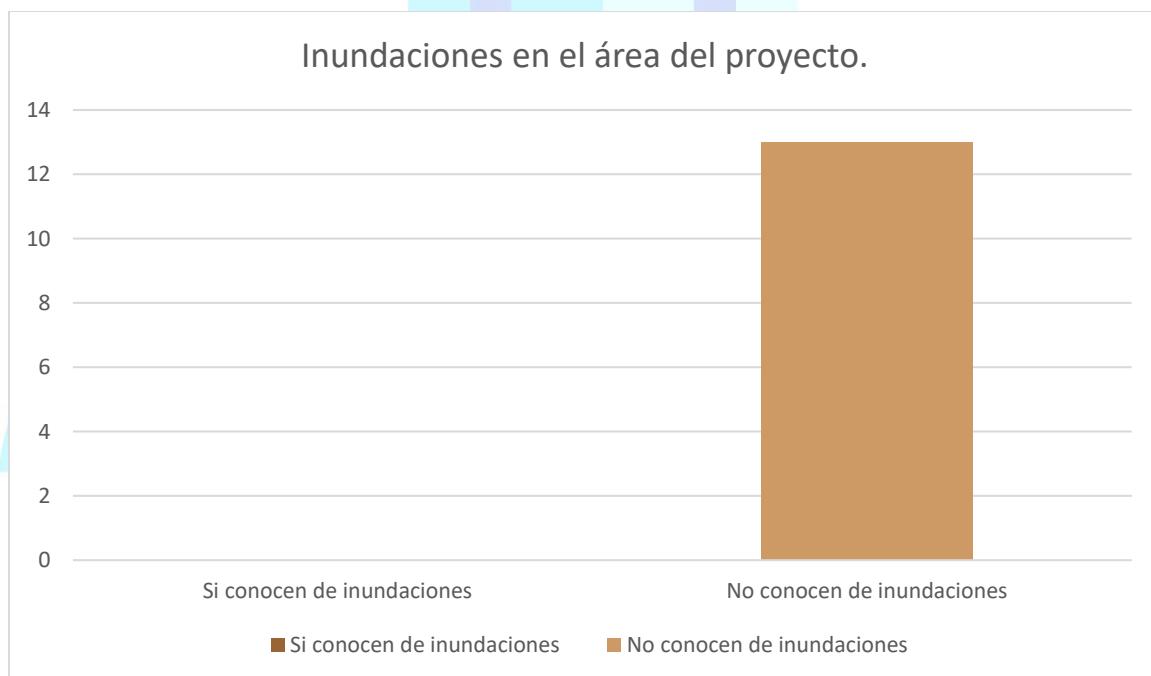
**GRÁFICA N°10.** Representación gráfica del conocimiento de hallazgos arqueológicos en la zona propuesta para el desarrollo de la obra.

Los encuestados, identificaron como animales de mayor presencia en la zona colindante al proyecto: perro, gato, gallina, tortolita, gallote, vacas, caballos, entre otros.

De igual manera, identificaron como árboles más visibles en la zona: mango, ciruela, tamarindo, nim, marañón, biyuyo, guácimo, entre otros.

Por otro lado, quisimos conocer información sobre ocurrencia de inundaciones en el área del proyecto propuesto:

Total Encuestados	Si conocen de inundaciones		No conocen de inundaciones	
	Encuestados	%	Encuestados	%
13	0	0	13	100



**GRÁFICA N° 11. Ocurrencia de inundaciones en el área del proyecto propuesto.**

Luego del análisis de los resultados obtenidos de las encuestas y tomando en consideración los pocos argumentos señalados por cada uno de los encuestados, podemos concluir en que el proyecto es técnica y socialmente viable. Es primordial que el promotor mantenga de forma permanente, un clima de comunicación y puertas abiertas para resolver cualquier inquietud que surja por parte de los residentes del área de influencia del proyecto. Es por ello, recomendamos aclarar cualquier diferencia que surja por parte de la comunidad con el promotor y así, evitar malos entendidos.

#### **8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto es un área intervenida antropológicamente por construcción de viviendas, ya que se encuentra en sector poblado de Monagrillo y según los encuestados no se han encontrado objetos arqueológicos. En caso que esto suceda, el promotor comunicará inmediatamente a la autoridad correspondiente INAC.

#### **8.5 Descripción del paisaje**

El paisaje del área es un paisaje típico de una comunidad con viviendas individuales de una planta y su patio respectivo.

El nuevo proyecto se ajusta a este paisaje.

#### **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los residuos generados durante la

implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

**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.**

Para el proceso de identificación y evaluación de los impactos ambientales de este proyecto consideraremos el concepto de evaluación perteneciente a Vicente Conesa Fernández-Vitoria (1997), que sirvan para profundizar en la intensidad de los impactos y determinar de un modo evaluativo a nivel matemático la categoría del proyecto y respalden la interpretación realizada a los criterios propuestos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Siendo este proyecto evaluado como Categoría I, los impactos identificados se caracterizaron de acuerdo a los siguientes criterios:

**NATURALEZA DEL IMPACTO:** (+/-) Hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones o actividades que van a actuar en las distintas etapas del proyecto.

**INTENSIDAD:** Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa, valorado de 1 (afectación mínima) a 12 (afectación máxima al factor).

**EXTENSIÓN:** Área de afectación del Impacto en relación con el entorno del proyecto.

**MOMENTO:** Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto el Impacto, alude al tiempo que transcurre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor.

**PERSISTENCIA:** Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor retorna a sus condiciones iniciales ya sea de manera natural o por la aplicación de medidas correctivas.

**REVERSIBILIDAD:** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, a sus condiciones iniciales previas a la acción una vez ésta deje de actuar, de forma natural.

**RECUPERABILIDAD:** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, a sus condiciones iniciales previas a la acción una vez ésta deje de actuar, por medio de la intervención humana.

<b>IMPACTOS</b>	<b>MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS</b>		
	<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>FASE DE OPERACIÓN</b>	<b>FASE DE ABANDONO</b>
Erosión del suelo.	✓		
Contaminación del suelo con desechos sólidos.	✓	✓	
Contaminación del aire por olores, ruido, polvo.	✓	✓	
Afectación a la flora.	✓		
Daños a terceros.	✓		
Afectación al drenaje pluvial	✓		
Accidentes y conflictos laborales.	✓		✓
Afectación a la salud pública.		✓	✓

**Cuadro N°5 Matriz**

Para la evaluación de los impactos ambientales una vez estos identificados, tanto los negativos como los positivos generados por el proyecto, se regirá por la matriz de evaluación presentada a continuación, que deriva de la matriz de evolución de Vicente Conesa Fernández-Vitoria (1997), donde se le darán ponderaciones a cada impacto para realizar su evaluación matemática.

La evaluación corresponderá a los impactos que se determinaron tengan ocurrencia durante la fase de construcción del proyecto, cabe destacar que durante esta fase se dé el caso que simultáneamente entre la fase de operatividad con la entrega y vivienda de los futuros propietarios, se haga necesario ser un poco más vigilante de evitar estos impactos.

PONDERACIONES IMPLEMENTADAS					
Naturaleza (N)	INTENSIDAD (I)*	EXTENSIÓN (E)		MOMENTO (M)	PERSISTENCIA (P)
		Puntual	1		Fugaz
		Parcial	2		Temporal
		Extenso	4		Permanente
		Total	8		
		Critica	12		
REVERSIBILIDAD (R)		RECUPERABILIDAD (RC)		IMPORTACIA AMBIENTAL $i = \pm (3I + 2E + M + P + R + RC)$	
Corto plazo	1	Rec. Inmediata	1		
Mediano plazo	2	Recuperable	2		
Irreversible	4	Mitigable	4		
		Irrecuperable	8		

**Cuadro N°7 Ponderaciones**

Impactos y actividades del proyecto	Naturaleza (N)	Intensidad (I)	Extensión (E)	Momento (M)	Persistencia (P)	Reversibilidad (R)	Recuperabilidad (RC)	Valor del Impacto	Importancia ambiental
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito	-	2	1	1	1	1	2	13	BAJO
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos	-	2	1	1	1	1	1	12	BAJO
Cambios en la estructura el suelo	-	1	1	1	1	1	1	9	BAJO
Incremento en los niveles de ruidos	-	2	2	1	2	1	1	15	BAJO
Obstrucción de drenajes	-	1	1	1	1	1	1	9	BAJO
Pérdida de cobertura vegetal	-	3	2	2	2	2	2	21	BAJO
Perturbación de la Fauna	-	2	1	2	2	1	2	15	BAJO
Generación de empleo	+	2	4	2	2	2	2	22	MODERADO
Incremento de la economía local	+	4	4	2	4	4	1	31	MODERADO
Uso productivo del suelo	+	2	1	2	4	4	1	19	BAJO
Mayor adquisición a bienes	+	4	4	2	2	4	1	29	MODERADO
Aumento del valor agregado áreas circundantes	+	2	2	2	2	2	1	17	BAJO

**Cuadro N°8 Matriz de Evaluación de impacto.**

RANGO	CALIFICACIÓN	CONSIDERACIÓN	CATEGORÍA
< 22	Bajo	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del proyecto en cuestión.	I
22 ≥ ≤ 50	Moderado	La afectación del medio, no precisa prácticas correctivas o protectoras intensivas.	II
50 ≥ ≤ 75	Severo	Exige la recuperación de las condiciones del medio, el tiempo de recuperación exige un periodo prolongado.	II – III
75 ≥ ≤ 100	Critico	Es superior al umbral aceptable, se produce una perdida permanente de la calidad del medio, NO hay posibilidad de recuperación.	

**Cuadro N°9 Categoría**

Una vez evaluado los posibles impactos que se generen por la ejecución de este proyecto “URBANIZACIÓN CANANDRIA” el equipo consultor y promotor coinciden que este será un proyecto de bajo impacto ambiental o poco significativo, el cual complementa la interpretación realizada de los criterios propuestos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, avalando este estudio como CATEGORÍA I.

#### **9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto**

La inclusión de un proyecto en un área específica, representa impactos tanto sociales como económicos, que van dirigidos especialmente a la percepción que tiene la población acerca del desarrollo de dicho proyecto.

El análisis de este estudio da la oportunidad de identificar los impactos sociales y económicos más importantes, de modo que se pueda proponer las medidas necesarias, para evitar o atenuar los efectos negativos y reforzar los positivos. Ante esta situación, podemos mencionar que en general los impactos económicos más representativos producidos por el proyecto, son la generación de empleo, el crecimiento poblacional de una forma ordenada a nivel territorial creando una mejor calidad de vida.

En cuanto a los impactos debido al polvo, la generación de desechos sólidos se dará de manera temporal e igualmente son mitigables con medidas adecuadas.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PMA**

En la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), se han atendido las leyes y normativas Ambientales Nacionales, con especial atención a la Ley 41 General del Ambiente de la República de Panamá, y su reglamentación a través del Decreto ejecutivo 123 del 14 de Agosto del 2009, con el PMA se establecen procedimientos y acciones a seguir con el fin de lograr que los impactos que se pueden generar no afecten de manera adversa al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, en todas las fases del proyecto.

El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

En este acápite de singular importancia, se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar, para

nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

#### **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.**

Las medidas de mitigación recomendadas para las diferentes etapas del proyecto se presentan en el siguiente cuadro.

#### **10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.**

En el siguiente cuadro se señalan los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación recomendadas.

**Etapa de construcción:**

<b>Impacto</b>	<b>Descripción de la medida de control/mitigación</b>	<b>Ente Responsable de la aplicación de las medidas</b>	<b>Costo de la Gestión Ambiental anual B./</b>
<b>Erosión del suelo.</b>	La capa vegetal producto de la limpieza del sitio del proyecto se debe recoger y llevar al vertedero municipal o entregar a personas interesadas.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Utilizar el suelo removido, producto de la excavación para las fundaciones de las viviendas y las zanjas para tuberías, como material de relleno de las mismas. Cubrir con plástico en caso que su utilización como relleno no se efectúa el mismo día de la excavación.	Promotor	364.00
<b>Contaminación del suelo con desechos.</b>	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico generados. Los restos de materiales de construcción se deben apilar en un sitio específico y llevar semanalmente al vertedero municipal. Pagar el impuesto municipal correspondiente.	Promotor	364.00

<b>Contaminación del aire por olores, ruido, polvo.</b>	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar su uso correcto.	Promotor	2,400.00
	Depositar los sobros de la mezcla de hormigón y el agua de lavado de la concretera dentro del área de construcción donde está previsto revestimiento de hormigón.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Revisar diariamente el equipo para evitar escapes de aceite.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Colocar el material para la construcción de las calles sobre el espacio demarcado para tal fin. Vigilar que el esparcimiento del asfalto se realice únicamente sobre la rodadura.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Si es necesario abastecer el equipo pesado, utilizado para la construcción de las calles, con combustible dentro del área del proyecto, efectuar dicha operación con bomba eléctrica.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Revisar diariamente el equipo para evitar escapes de aceite.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Si el equipo se debe quedar en el proyecto después del horario de trabajo, estacionarlo en el sitio donde se construirán las calles.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Trabajar en horas diurnas.	Promotor	00.00 (sin costo)
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico generados. Depositarlos semanalmente en el vertedero municipal, previo pago al impuesto municipal.	Promotor	00.00 (costo repetido)
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil.	Promotor	00.00 (costo repetido)
	Rociar con agua el área de la construcción para el control del polvo, si es necesario, dependiendo del tiempo climático.	Promotor	364.00

	La arena que se utilizará en la construcción de las viviendas, se debe apilar y cubrir con plástico o lona para evitar la erosión.	Promotor	364.00
<b>Afectación a la flora.</b>	Pagar la indemnización ecológica.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Reparar todos los daños ocasionados a los vecinos: daños a propiedad ajena. Reparar si se provocan daños en la tubería de agua potable y el sistema sanitario.	Promotor - El contratista de la obra	4,000.00
	Los materiales para la construcción se deben descargar y depositar en el sitio del proyecto, sin afectar propiedades vecinas.	Promotor	00.00 (sin costo)
	Las aguas de lavado de la concretería no se deben verter en terrenos vecinos, sino dentro del área de construcción de cada vivienda.	Promotor - El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
<b>Daños a terceros.</b>	Antes de iniciar la construcción se deben obtener todos los permisos correspondientes con el Municipio y otras instituciones rectoras, así como cumplir con la normativa nacional vigente que rige este tipo de actividad.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Coordinar con el IDAAN la conexión con el sistema públicos de agua potable y el sistema sanitario.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Si durante la construcción del proyecto se encuentren objetos de valor arqueológico e histórico, suspender los trabajos y notificar a la institución correspondiente.	Promotor	00.00 (sin costo)
<b>Afectación al drenaje pluvial.</b>	Conformar y compactar el talud formado por la nivelación de parte del terreno cercano al drenaje pluvial. Colocar protección anti erosiva: grama, malla, barreras u otra.	Promotor - El contratista de la obra	1,800.00

<b>Accidentes y conflictos laborales.</b>	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico generados. Los restos de materiales de construcción se deben apilar en un sitio específico lejano del drenaje pluvial y llevar semanalmente al vertedero municipal. Pagar el impuesto municipal correspondiente.	Promotor - El contratista de la obra	00.00 (costo repetido)
	Las aguas de lavado de la concretera se deben verter dentro del área de construcción de cada vivienda, lejos del borde del drenaje.	Promotor - El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Los materiales de construcción para las viviendas se deben depositar en lugar lejano de la zanja pluvial. Colocar barrera alrededor de la arena que se utilizará en la construcción.	Promotor - El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Los trabajadores deben tener equipo de seguridad personal, adecuado a la labor que realizan: botas, vestimenta apropiada, lentes para el soldador, guantes, arneses para trabajo en altura, cascos.	Promotor - El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Se debe cumplir con las normas nacionales de seguridad industrial y laboral.	Promotor - El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Cumplir con la cuota obrero-patronal y el salario mínimo.	Promotor - El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Tener el área de construcción de las viviendas libre de retazos de madera, clavos, restos de alambre y/u otros materiales de construcción. Mantener los materiales ordenados en lugar que no obstaculiza la labor de los trabajadores.	Promotor - El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Tener en el área del proyecto un botiquín con medicamentos de uso vigente de primeros auxilios. Tener disponible un vehículo para el traslado al	Promotor - El contratista de la obra	364.00

Hospital si es necesario.		
	<b>Sub-total</b>	<b>10,020.00</b>
	<b>10% de imprevistos</b>	<b>1,002.00</b>
	<b>Total</b>	<b>11,022.00</b>

**Etapa de Operación:**

Impacto	Descripción de la medida de control/mitigación	Ente Responsable de la aplicación de las medidas	Costo de la Gestión Ambiental anual B/.
<b>Contaminación del suelo con desechos sólidos.</b>	Advertir a cada comprador de vivienda las obligaciones que tiene con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos.	Promotor	00.00 (sin costo)
<b>Contaminación del aire con malos olores.</b>	Advertir a cada comprador de vivienda las obligaciones que tiene con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos.	Promotor	00.00 (sin costo)
<b>Afectación a la salud pública.</b>	Cumplir con las normas de urbanismo y de sanidad pública, por parte de los residentes.	Promotor	0.00 (sin costo)
		<b>Sub-total</b>	<b>00.00</b>
		<b>10% de imprevistos</b>	<b>00.00</b>
		<b>Total</b>	<b>00.00</b>

**Etapa de Abandono:**

<b>Impacto</b>	<b>Descripción de la Medida de control/mitigación</b>	<b>Ente Responsable de la ejecución de la medida</b>	<b>Costo anual B./.</b>
<b>Afectación a la salud pública.</b>	Mantener el área limpia.	Promotor	3,500.00
<b>Conflictos laborales.</b>	Cumplir con las obligaciones obrero-patronales en caso de pararse la construcción o la operación del proyecto.	Promotor	00.00 (incluido en el costo de construcción / operación)
<b>Sub-total:</b>			<b>3,500.00</b>
<b>10% de imprevisto:</b>			<b>350.00</b>
<b>Total:</b>			<b>3,850.00</b>

### 10.3 Monitoreo.

Objetivo:

El Programa de Monitoreo implicará la atención permanente sobre las actividades desarrolladas en las etapas de construcción, operación y abandono, la verificación del cumplimiento de las medidas recomendadas para así evitar o minimizar los impactos ambientales generados, la detección de los impactos que no se contemplaron y posteriormente la corrección o minimización de los mismos.

Comprende el seguimiento de las variables ambientales, mediante una serie de actividades que permiten evaluar la magnitud de los impactos negativos y principalmente determinar el desarrollo de nuevas medidas correctivas o realizar las debidas compensaciones cuando se den estos impactos.

El responsable del monitoreo y la frecuencia de éste es el contratista del proyecto y el promotor del mismo.

#### 10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución se detalla también en el cuadro abajo descrito.

Impacto	Descripción de la medida de control/mitigación	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B/.
<b>Erosión del suelo.</b>	La capa vegetal producto de la limpieza del sitio del proyecto se debe recoger y llevar al vertedero municipal o entregar a personas interesadas.	Municipio MIAMBIENTE	Semanalmente en la fase inicial del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Utilizar el suelo removido, producto de la excavación para las fundaciones de las viviendas y las zanjas para tuberías, como material de relleno de las mismas. Cubrir con plástico en caso que su utilización como relleno no se efectúa el mismo día de la excavación.	Municipio MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Contaminación del suelo con desechos sólidos.</b>	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico generados. Los restos de materiales de construcción se deben apilar en un sitio específico y llevar semanalmente al vertedero municipal. Pagar el impuesto municipal correspondiente.	MINSA Municipio	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar su uso correcto.	MINSA Municipio	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

<b>Contaminación del aire por olores, ruido, polvo.</b>	Depositar las sobras de la mezcla de hormigón y el agua de lavado de la concretera dentro del área de construcción donde está previsto revestimiento de hormigón.	Municipio MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Colocar el material para la construcción de las calles sobre el espacio demarcado para tal fin. Vigilar que el esparcimiento del asfalto se realice únicamente sobre la rodadura.	Municipio MIAMBIENTE	Semanal durante la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Si es necesario abastecer el equipo pesado, utilizado para la construcción de las calles, con combustible dentro del área del proyecto, efectuar dicha operación con bomba eléctrica.	Municipio MIAMBIENTE	Semanal durante la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Revisar diariamente el equipo para evitar escapes de aceite. Si el equipo se debe quedar en el proyecto después del horario de trabajo, estacionarlo en el sitio donde se construirá las calles.	Municipio MIAMBIENTE	Semanal durante la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Trabajar en horas diurnas.	Municipio MIAMBIENTE	Semanal	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico generados. Depositarlos semanalmente en el vertedero	MINSA Municipio	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	municipal, previo pago al impuesto municipal.			
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar su uso correcto.	MINSA Municipio	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Rociar con agua el área de la construcción para el control del polvo, si es necesario, dependiendo del tiempo climático.	MINSA MIAMBIENTE	Semanal durante la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	La arena que se utilizará en la construcción de las viviendas, se debe apilar y cubrir con plástico o lona para evitar la erosión.	Municipio MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Afectación a la flora.</b>	Pagar la indemnización ecológica.	MIAMBIENTE	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Daños a terceros.</b>	Reparar todos los daños ocasionados a los vecinos: daños a propiedad ajena. Reparar la calle en caso de obstrucción provocada por el desarrollo del proyecto, igual si se provocan daños en la tubería de agua potable.	Municipio MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Los materiales para la construcción se deben descargar y depositar en el sitio del proyecto y el terreno libre, sin afectar propiedades vecinas.	Municipio MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Las aguas de lavado de la concretera no se deben verter en terrenos vecinos, sino dentro del área de construcción de cada	Municipio MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento



**A.S. Ingeniería**

# Agustín Serrano Ingeniería S.A

RUC 1647770-1-675008 DV 52

Ingeniería / Construcción / Diseño Arquitectónico / Avalúos / Inspecciones / Cálculos (Hidráulicos, Estructurales, Pavimento y Sanitarios) / Estudios de Impacto Ambiental / Laboratorio de suelos / Peritaje e Investigaciones Técnicas / alquiler de equipos livianos y pesados

<b>Afectación al drenaje pluvial.</b>	vivienda.			
	Antes de iniciar la construcción se deben obtener todos los permisos correspondientes con el Municipio y otras instituciones rectoras, así como cumplir con la normativa nacional vigente que rige este tipo de actividad.	Municipio MIAMBIENTE	Inicio de la obra	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Coordinar con el IDAAN la conexión con los sistemas públicos de agua potable y el sistema sanitario.	IDAAN MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Si durante la construcción del proyecto se encuentren objetos de valor arqueológico e histórico, suspender los trabajos y notificar a la institución correspondiente.	INAC MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Conformar y compactar el talud formado por la nivelación de parte del terreno cercano al drenaje pluvial. Colocar protección anti erosiva: grama, malla, barreras u otra.	MIAMBIENTE	Inicio y final del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico generados. Los restos de materiales de construcción se deben apilar en un sitio específico lejano del drenaje pluvial y llevar semanalmente al vertedero municipal. Pagar el impuesto municipal	MINSA Municipio	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento



**A.S. Ingeniería**

# Agustín Serrano Ingeniería S.A

RUC 1647770-1-675008 DV 52

Ingeniería / Construcción / Diseño Arquitectónico / Avalúos / Inspecciones / Cálculos (Hidráulicos, Estructurales, Pavimento y Sanitarios) / Estudios de Impacto Ambiental / Laboratorio de suelos / Peritaje e Investigaciones Técnicas / alquiler de equipos livianos y pesados

<b>Accidentes y conflictos laborales.</b>	correspondiente.			
	Las aguas de lavado de la concretería se deben verter dentro del área de construcción de cada vivienda, lejos del borde del drenaje.	Municipio MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Los materiales de construcción para las viviendas se deben depositar en lugar lejano de la zanja pluvial. Colocar barrera alrededor de la arena que se utilizará en la construcción.	Municipio MIAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Los trabajadores deben tener equipo de seguridad personal, adecuado a la labor que realizan: botas, vestimenta apropiada, lentes para el soldador, guantes, cinturones para trabajo en altura, cascos.	MITRADEL MINSA	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Se debe cumplir con las normas nacionales de seguridad industrial y laboral.	MITRADEL MINSA	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Cumplir con la cuota obrero-patronal y el salario mínimo.	CSS	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Tener el área de construcción libre de retazos de madera, clavos, restos de alambre y/u otros materiales de construcción. Mantener los materiales ordenados en lugar que no obstaculiza la labor de los trabajadores.	MITRADEL MINSA	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	Tener en el área del proyecto un botiquín con medicamentos de uso vigente de primeros auxilios. Tener disponible un vehículo para el traslado al Hospital si es necesario.	MINSA MIAMBIENTE	Semestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
--	--	---------------------	-----------	--

**Etapa de Operación:**

Impacto	Descripción de la Medida de control/mitigación	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B.
<b>Contaminación del suelo con desechos sólidos.</b>	Advertir a cada comprador de vivienda las obligaciones que tiene con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos.	MIVIOT MINSA MIAMBIENTE	Inicio de la etapa de operación	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Contaminación del aire con malos olores.</b>	Advertir a cada comprador de vivienda las obligaciones que tiene con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos.	MIVIOT MINSA MIAMBIENTE	Inicio de la etapa de operación	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Afectación a la salud pública.</b>	Cumplir con las normas de urbanismo y de sanidad pública, por parte de los residentes.	MIVIOT MINSA MIAMBIENTE	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

**Etapa de abandono:**

Impacto	Descripción de la Medida de control/mitigación	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B.
<b>Afectación a la salud pública.</b>	Mantener el área limpia.	Municipio	Trimestral	Costo incluido en el gasto de

				funcionamiento
<b>Conflictos laborales.</b>	Cumplir con las obligaciones obrero-patronales en caso de pararse la construcción.	MINTRADEL CSS	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

#### **10.5 Plan de participación ciudadana.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **10.6. Plan de Prevención de Riesgo.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.**

El proyecto se desarrollará en un área intervenida y dentro del terreno no se encontró vegetación de importancia, ni presencia de fauna, motivo por el cual no se desarrolló el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

#### **10.8. Plan de Educación Ambiental.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **10.9. Plan de Contingencia.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de abandono.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **10.11. Costo de la Gestión Ambiental.**

La gestión ambiental tiene el siguiente costo:

Gestión ambiental en la etapa de construcción: **B/. 11,022.00**

Gestión ambiental en la etapa de operación: **B/. 00.00.**

Gestión ambiental en la etapa de abandono: **B/. 3,850.00.**

**Costo total de la gestión ambiental: B/. 14,872.00**

## **12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.**

### **12.1 Firmas debidamente notariadas**

Ver anexo No. 1 y anexo No. 2.

### **12.2 Números de registro de consultor**

Ver anexo No. 1.

El personal técnico de apoyo (colaboración) está conformado por una serie de profesionales idóneos en diferentes disciplinas, los cuales han participado activamente en el desarrollo del documento de EsIA Categoría I, para el proyecto URBANIZACIÓN CANANDRIA, entre los cuales podemos señalar:

#### **Colaboradores:**

- ✓ **José Manuel Cerrud G.**, Magister en ciencias ambientales e Ingeniero Forestal: Característica de la Flora, caracterización vegetal, desarrollo del PMA.
- ✓ **Lindsay M. Zarate**, Magister en Gestión Ambiental y Licenciada en Sociología (Registro 0220): Percepción ciudadana y Plan de Manejo Ambiental.
- ✓ **Ing. Ramiro Agustín Serrano Osorio, Ingeniero Civil**, cédula 6-711-2139, con residencia en Urbanización Marimar, Corregimiento de La Arena, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, Calle 7, Casa N° 53, correo electrónico: [ramiro.asingenieria@gmail.com](mailto:ramiro.asingenieria@gmail.com)

## 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### 13.1 Conclusiones

- ✓ Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
  
- ✓ El alineamiento donde se desarrollará el proyecto y su entorno ha sido impactado previamente por actividades forestales y de acción humana.
  
- ✓ El manejo ambiental, a través de la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, permite que este proyecto se ejecute sin efectos negativos para el entorno.
  
- ✓ Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una alta aceptación, ya que consideran que conlleva la generación de beneficios socioeconómicos y no los afectará.

### 13.2 Recomendaciones

- ✓ En una adecuada relación laboral el promotor y la empresa contratista asignada para la construcción deberán considerar las medidas de prevención y mitigación del estudio, de manera que se pueda realizar la gestión ambiental eficaz del proyecto.
  
- ✓ Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas en el Plan de Manejo Ambiental, a fin de no afectar los componentes socio ambiental del área.

- ✓ Finalmente el promotor, conjuntamente con el equipo de consultores ambientales que participaron en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos que el mismo cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, como ente supremo de la normalización ambiental en nuestro país, que una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación.

## 14.0 BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ ANAM, Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.
- ✓ ANAM, Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- ✓ ANAM. Resolución N° AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Atlas de la República De Panamá.1988. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Tercera Edición. Panamá.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística y Censo – Contraloría General de la República. 2010. Resultado de censos nacionales 2010.
- ✓ Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La República de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.

- ✓ World Conservation Monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.
  
- ✓ [www.contraloria.gop.pa/inec](http://www.contraloria.gop.pa/inec). Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá.



---

**A.S. Ingeniería**

## 15.0 ANEXOS

### Anexos No. 1, Documentos legales



1 .....DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL.....  
 2 .....Chitré, 13 de Diciembre de 2022.....  
 3 En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República  
 4 de Panamá, a los trece (13) días del mes de diciembre de dos mil veintidos (2022), siendo la  
 5 dos y diecisiete de la tarde (2:17 p.m.) ante mi licenciada RITA BETILDA HUERTA  
 6 SOLIS, NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA, cedulada seis - ochenta  
 7 y dos - cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben,  
 8 comparecio personalmente HECTOR ROLANDO CRESPO BARRÍA, varón, panameño,  
 9 mayor de edad, casado, con cedula de identidad personal número seis-treinta y cuatro-  
 10 cuatrocientos cuatro (6-34-404), con domicilio en el distrito de Chitré, provincia de Herrera,  
 actuando en nombre y representación de la sociedad INMOBILIARIA CRESPO  
 11 / (CRECASA) / CASTILLO, S.A., en mi capacidad de Administradora, Representante Legal del promotor  
 12 del Proyecto: "URBANIZACION CANANDRIA". Categoría uno (1), me solicitó que  
 13 extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedi a ello,  
 14 advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL  
 15 DECLARANTE y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco  
 16 (385), del Texto Único Penal, que restringe el delito de falso testimonio, lo aceptó y  
 17 seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo  
 18 de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaro lo siguiente: PRIMERO Yo,  
 19 HECTOR ROLANDO CRESPO BARRÍA, de generales antecedentes, declaro bajo la gravedad  
 20 de juramento que sobre la finca treinta mil trescientos diez (30310), con código de ubicación seis mil  
 21 tres (6003), con una superficie de tres hectáreas más seiscientos setenta y dos metros cuadrados con  
 22 setenta y cuatro decímetros cuadrados (318s+672.74m2), propiedad de la Sociedad INMOBILIARIA  
 23 / (CRECASA) / CRESPO CASTILLO, S.A., se lleva a cabo el proyecto "URBANIZACION CANANDRIA." que  
 24 la información aquí expresada es verdadera, por tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas  
 25 ambientales y el mismo genera impacto ambientales negativos no significativos y no conllevan riesgo  
 26 ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el  
 27 artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de catorce (14) de agosto de  
 28 dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de  
 29 cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley  
 30

1 .....número cuarenta y uno (41), de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). La suscrita  
 2 Notaría deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo  
 3 interrupción alguna. Leída como fue la misma en presencia de los testigos EDILKA MAYANIN  
 4 ESTRIBI OLAVE, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, cedulada número cuatro-doscientos sesenta-  
 5 veintitrés (4-260-23), y LUIS ALBERTO BATISTA DIAZ, varón, panameño, mayor de edad,  
 6 casado, cedulado número seis-setecientos siete-trescientos catorce (6-707-314), vecinos de  
 7 este circuito notarial, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, todos la  
 8 encontraron y le impartieron su aprobación y la firmaron ante mí, La Notaría Pública que doy  
 9 fe.....  
 10 .....  
 11 .....  
 12 .....  
 13 .....  
 14 .....  
 15 .....  
 16 .....  
 17 .....  
 18 .....  
 19 .....  
 20 .....  
 21 .....  
 22 .....  
 23 .....  
 24 .....  
 25 .....  
 26 .....  
 27 .....  
 28 .....  
 29 .....  
 30 .....

HECTOR ROLANDO CRESPO BARRÍA.  
 EDILKA MAYANIN ESTRIBI OLAVE  
 LUIS ALBERTO BATISTA DIAZ.

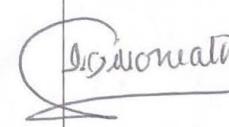
LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLIS  
 NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA

**12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA**

**12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS**

**12.2 NÚMERO DE CONSULTORES  
PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.**

**URBANIZACIÓN CANANDRIA**

Consultor	IAR	Cédula	Participación	Correo	Firma
<b>José Ramiro Serrano Guevara</b>	IAR-052-98	6-45-1994	Coordinador y responsable del estudio, identificación de impactos ambientales. Plan manejo ambiental. Participación ciudadana y aspecto socio económico.	jose.asingenieria@gmail.com	
<b>Irielka Lizbeth Villarreal Deago</b>	IRC-040-2020	6-63-870	Subcoordinador y responsable del estudio, aspectos físicos y biológicos. Revisión.	iv@econoblock.com	



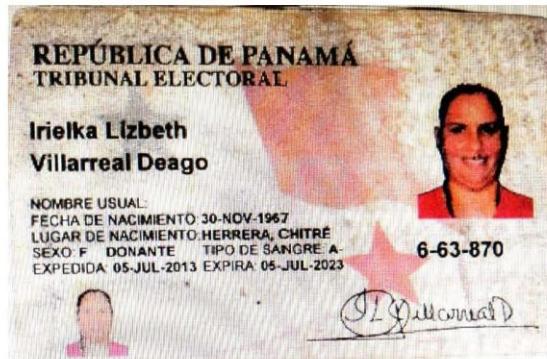
Yo, hago constar que he colgado 2 plasmado(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son auténticas, por lo que la(s) considero autenticadas.

José Serrano 6-45-1994  
Irielka Villarreal 6-63-870

Herrera, - 0 ENERO 2023

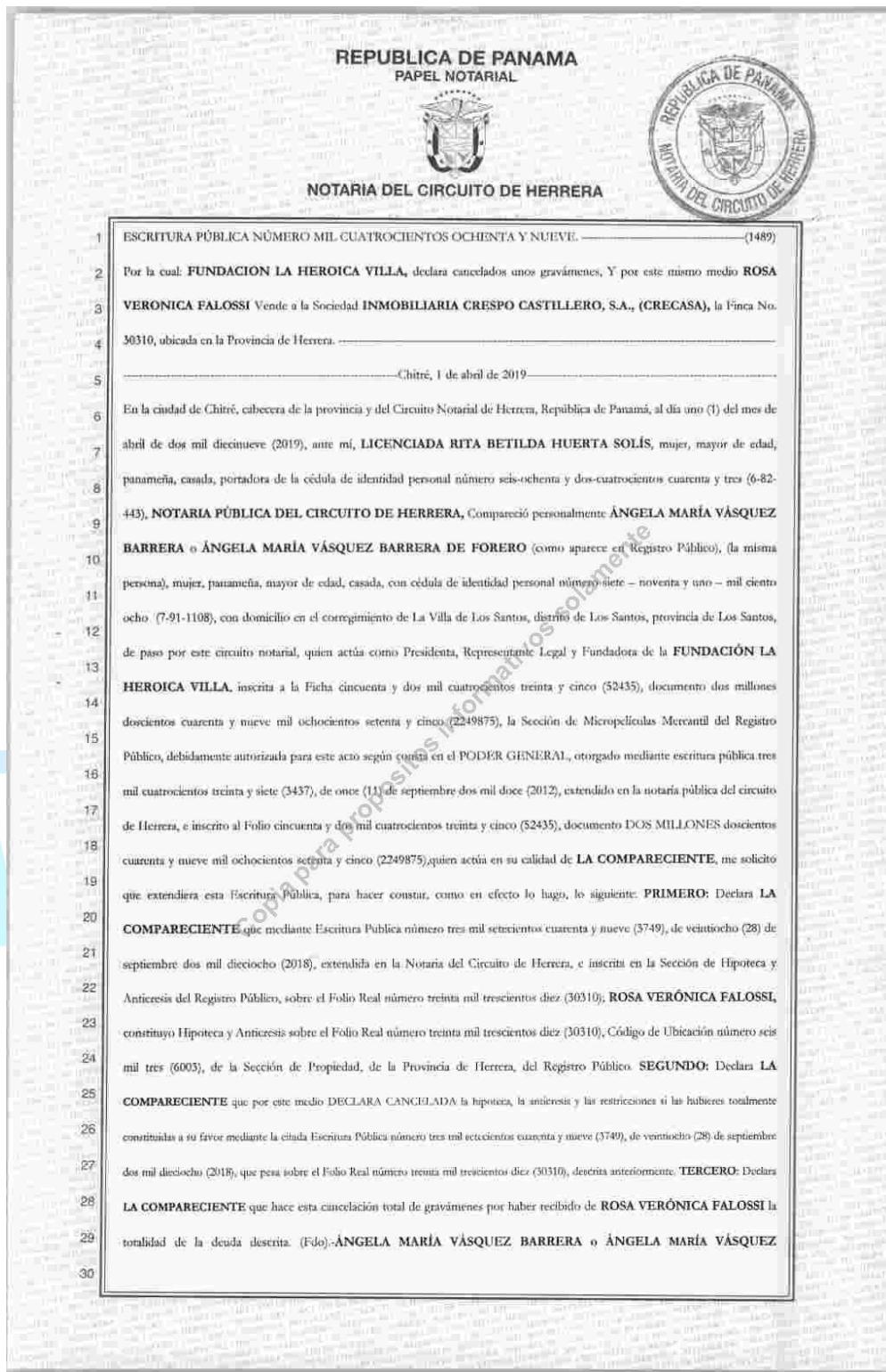
Testigo Testigo  
Licda. Flora Belén María Solís  
Notaria Pública de Herrera





125163/2019

 123333/2019 (0) 	 125163/2019 (0) 	 129222/2019 (0) 
<b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> <b>PROVINCIA DE HERRERA</b> <b>CIRCUITO DE HERRERA</b> <i>Licda. Rita Betilda Huerta Solís</i> <b>NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA</b> Calle Belarmino Uriola, a un costado del Banco Nacional Teléfono: 996-2497		
<b>1489</b> <b>1</b> <b>abril</b> <b>19</b> ESCRITURA N° _____ DE _____ DE 20_____		
POR LA CUAL: <b>FUNDACION LA HEROICA VILLA</b> , declara cancelados unos gravámenes, Y por este mismo medio <b>ROSA VERONICA FALOSSI</b> Vende a la Sociedad <b>INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A., (CRECASA)</b> , la Finca No. 30310, ubicada en la Provincia de Herrera.		
		
<small>Registro Público de Panamá Departamento de Hacienda Sección de Registros y Documentos</small>		
Cantidad de Papel Habilitado _____ Paz y Salvo de Inmueble Original <input checked="" type="checkbox"/> Copia <input type="checkbox"/> Paz y Salvo de Idaan Original <input checked="" type="checkbox"/> Copia <input type="checkbox"/> Casa unica Original <input checked="" type="checkbox"/> Copia <input type="checkbox"/> de Lote Original <input checked="" type="checkbox"/> Copia <input type="checkbox"/> Fecha y Nombre <u>01-04-2019</u>		



1      **BARRERA DE FORERO.**-(como aparece en Registro Público), (la misma persona), Representante Legal y Presidenta-

2      **FUNDACIÓN LA HEROICA VILLA.**- Minuta refrendada por la licenciada RITA BARRÍA DE CORREA, abogada en

3      ejercicio con idoneidad número cuatro mil quinientos cincuenta y ocho (4558). (Fdo).-LICENCIADA. RITA BARRÍA DE

4      CORREA-- Presente en este mismo Acto la señora ROSA VERÓNICA FALOSSI, mujer, nacionalidad suiza, mayor de edad,

5      soltera, con pasaporte número X cuatro dos nueve ocho seis siete uno (X4298671), actualizado a la cédula de identidad personal

6      número E-ocho-ciento diecinueve mil novecientos ocho (E-8-119908), quien no necesita interprete por entender y hablar el

7      idioma español, con domicilio en el corregimiento Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera; quien en adelante se

8      denominara **LA PARTE VENDEDORA**, por una parte y por la otra HÉCTOR ROLANDO CRESPO, varón, panameño,

9      mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal seis – treinta y cuatro – cuatrocientos cuatro (6-34-404), con domicilio en

10     corregimiento Chitré, distrito de Chitré, provincia de Herrera, quien actúa en nombre y representación la Sociedad

11     INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A. (CRECASA), inscrita en la Sección de Micropequeñas Mercantil del Registro

12     Público, a la Ficha número ciento cuarenta y un mil trescientos ochenta y ocho (141388), Rollo número catorce mil quinientos

13     cuarenta y siete (14547) Imagen número noventa y ocho (98), facultado para este acto mediante acta de asamblea extraordinaria de

14     Juntas de Accionistas de la Sociedad, que se acompaña a la presente minuta, quien en adelante se denominará **LA PARTE**

15     **COMPRADORA**, hemos celebrado el presente Contrato de Compraventa sujeto a las siguientes cláusulas:

16     **PRIMERA:** Declara **LA PARTE VENDEDORA**, que es propietaria del Folio Real número treinta mil trescientos diez (30310), Código de Ubicación

17     número seis mil tres (6003), ubicado en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, aparece inscrito

18     en el Registro Público, Sección de Propiedad de la Provincia de Herrera, en adelante el folio real, cuyos linderos, medidas,

19     superficies y demás características constan debidamente inscritos en el Registro Público. **SEGUNDA:** Declara **LA PARTE**

20     **VENDEDORA** que por medio de este contrato traspasa a título de venta real y efectiva a **LA PARTE COMPRADORA**, el

21     Folio Real número treinta mil trescientos diez (30310), descrito en la cláusula primera del presente contrato. Estableciendo como

22     precio de venta la suma de TRESCIENTOS NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO BALBOAS CON CERO

23     CERO CENTÉSIMOS (B/. 309.875.00), el cual será pagado mediante carta promesa de pago emitida por el Banco Banistmo, la

24     cual se hará efectiva mediante cheque de gerencia, al momento en que el Folio Real número treinta mil trescientos diez (30310),

25     código de ubicación seis mil tres (6003), de la sección de la propiedad, provincia de Herrera. En cumplimiento a lo establecido en

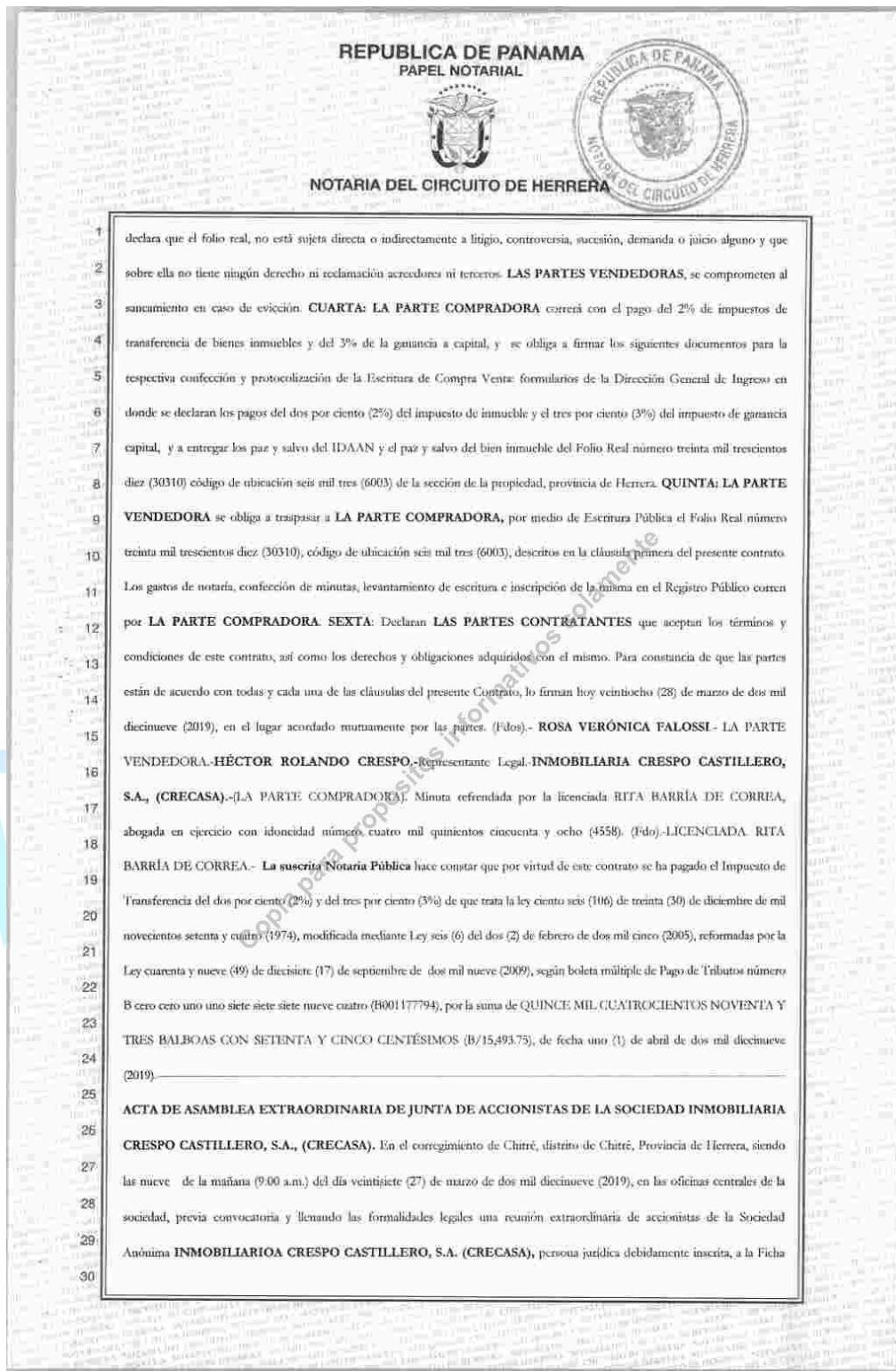
26     los Artículos diecisésis (16) y diecisiete (17) de la Ley sesenta y seis (66) de diecisiete (17) de octubre de dos mil diecisiete (2017), las

27     partes hacen constar que en este acto no se declaran mejoras, ya que las mismas no existen y por lo tanto su valor es de

28     TRESCIENTOS NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO BALBOAS CON CERO CERO CENTÉSIMOS

29     (B/.309.875.00). **TERCERA:** Declara **LA PARTE COMPRADORA** que acepta la venta que se le hace mediante el presente

30     contrato y **LA PARTE VENDEDORA** se obliga a vender el folio real, libre de gravámenes, secuestros o medidas cautelares y





**Agustín Serrano Ingeniería S.A**

RUC 1647770-1-675008 DV 52

Ingeniería / Construcción / Diseño Arquitectónico / Avalúos / Inspecciones / Cálculos (Hidráulicos, Estructurales, Pavimento y Sanitarios) / Estudios de Impacto Ambiental / Laboratorio de suelos / Peritaje e Investigaciones Técnicas / alquiler de equipos livianos y pesados

1 número ciento cuarenta y un mil trescientos ochenta y ocho (141388), Rollo número catorce mil quinientos cuarenta y siete  
2 (14547) Imagen número noventa y ocho (98), Sociedad organizada según las leyes de la República de Panamá de la Sección de  
3 Micropelículas Mercantil del Registro Público. Presidió la reunión el señor **HÉCTOR ROLANDO CRESPO BARRÍA**, cédula  
4 de identidad personal seis – treinta y cuatro – cuatrocientos cuatro (6-34-404), en su calidad de Presidenta y Representante Legal  
5 de la Sociedad; y actuó como Secretaria la señora **JOSEFA CASTILLERO DE CRESPO** cédula de identidad personal seis –  
6 cuarenta y seis – dos mil quinientos ocho (6-46-2508), ambos titulares de dichos cargos.-Antes de declarar abierta la reunión, el  
7 Presidente solicitó a la Secretaría que verificara el quórum y esta última manifestó que se encontraban representadas la totalidad  
8 de las acciones con derecho a voto, representada personalmente por medio de apoderado. Habiendo quórum reglamentario, el  
9 Presidente de la Sociedad, declara abierta la sesión, y manifestó que el objetivo de la misma es: 1).-Considerar la Compra a Favor la  
10 Sociedad Anónima **INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A. (CRECASA)**, inscrita en la Sección de Micropelículas  
11 Mercantil del Registro Público, a la Ficha número ciento cuarenta y un mil trescientos ochenta y ocho (141388), Rollo número  
12 catorce mil quinientos cuarenta y siete (14547).Imagen número noventa y ocho (98), representada legalmente por el señor  
13 **HÉCTOR ROLANDO CRESPO BARRÍA**, varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad  
14 personal seis – treinta y cuatro – cuatrocientos cuatro (6-34-404), con domicilio en corregimiento Chitré, distrito de Chitré,  
15 provincia de Herrera; del folio real número treinta mil trescientos diez (30310), Código de Ubicación número seis mil tres (6003),  
16 ubicado en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, aparece inscrito en el registro público, sección  
17 de propiedad de la provincia de Herrera, por la suma de TRESCIENTOS NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y  
18 CINCO BALBOAS CON CERO CERO CENTÉSIMOS (B/.309,875.00). La Asamblea Extraordinaria de Accionistas de la  
19 sociedad **INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A. (CRECASA)**, en su sesión de veintidós (22), de marzo de dos mil  
20 diecinueve (2019), RESUELVE: I).-Aprobar POR UNANIMIDAD los puntos tratados en la Asamblea Extraordinaria de la  
21 Junta de Accionistas de la **INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A. (CRECASA)**, y en consecuencia dispone  
22 autorizar al señor **HÉCTOR ROLANDO CRESPO BARRÍA**, cédula de identidad personal seis – treinta y cuatro –  
23 cuatrocientos cuatro (6-34-404), quien actúa en calidad de Representante Legal de la Sociedad **INMOBILIARIA CRESPO**  
24 **CASTILLERO, S.A. (CRECASA)**, para COMPRAR a favor la Sociedad Anónima **INMOBILIARIA CRESPO**  
25 **CASTILLERO, S.A.**, inscrita en la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, a la Ficha número ciento cuarenta y  
26 un mil trescientos ochenta y ocho (141388), Rollo número catorce mil quinientos cuarenta y siete (14547) Imagen número noventa  
27 y ocho (98), representada legalmente por el señor **HÉCTOR ROLANDO CRESPO**, varón, panameño, mayor de edad, casado,  
28 comerciante, con cédula de identidad personal seis – treinta y cuatro – cuatrocientos cuatro (6-34-404), con domicilio en  
29 corregimiento Chitré, distrito de Chitré, provincia de Herrera; del Folio Real número treinta mil trescientos diez (30310), Código  
de Ubicación número seis mil tres (6003), ubicado en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera,

**Anexo No. 2, Certificación de Registros Públicos y Copia de Cedula.**



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: RUBEN ADONAI  
CASTILLERO LU  
FECHA: 2022.12.12 08:52:54 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

500686/2022 (0) DE FECHA 12/09/2022

QUE LA SOCIEDAD

INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO, S.A.(CRECASA)  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 141388 (S) DESDE EL JUEVES, 22 DE NOVIEMBRE DE 1984  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE  
- QUE SUS CARGOS SON:  
PRESIDENTE: HECTOR ROLANDO CRESPO BARRIA  
SECRETARIO: JOSEFA CASTILLERO DE CRESPO  
Tesorero: LIDYUAN CRESPO CASTILLERO  
DIRECTOR: JOSEFA CASTILLERO DE CRESPO  
DIRECTOR: HECTOR ROLANDO CRESPO CASTILLERO  
DIRECTOR: HECTOR ROLANDO CRESPO BARRIA  
DIRECTOR: LIDYUAN MARTINA CRESPO CASTILLERO  
VICEPRESIDENTE: HECTOR ROLANDO CRESPO CASTILLERO  
AGENTE RESIDENTE: BOLIVAR RODRIGUEZ FONG  
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: HECTOR ROLANDO CRESPO BARRIA (CÉDULA 6-34-404)  
- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS  
ACCIONES: NOMINATIVAS  
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 9 DE DICIEMBRE DE 2022 A LAS 12:38 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9BF0660A-C43B-422E-B56F-5FDcdb8de3BC  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: RUBEN ADONAI CASTILLERO LU  
FECHA: 2022-12-01 15:38:12 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 477500/2022 (0) DE FECHA 11/22/2022.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) CHITRÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6003, FOLIO REAL N° 30310 (F)  
CORREGIMIENTO MONAGRILLO, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3 ha 672 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE TRESCIENTOS NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO BALBOAS (B/. 309,875.00)  
MEDIDAS Y COINDANCIAS: NORTE: ANGEL SANTOS RIOS; SUR: FRANCISCO MENDIETA RODRIGUEZ; ESTE:  
CAMINO DE LA ARENA A BOCA DE PARITA; OESTE: SOCIEDAD CORRO.VILLARREAL S.A. FRANCISCO MENDIETA  
RODRIGUEZ.  
NUMERO DE PLANO: 7555088010053.

**TITULAR REGISTRAL**

INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO (CRECASA) (CÉDULA 141388) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACION QUESA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO  
CODIGO ADMINISTRATIVO LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994,LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE AUTORIDAD  
NACIONAL DEL AMBIENTE DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES  
QUE SEAN APPLICABLES.SE ADVIERTE A LOS COMPRADORES QUE ESTAN EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA  
DISTANCIA DE 4MTS DESDE LA CERCADA LA PARCELA ADJUDICADA HASTA EL EJE DEL CAMINO DE LA ARENA A  
BOCA DE PARITA CON EL CUAL COLINDA AL ESTE. INSCRITO EL 01/26/2005, EN LA ENTRADA 727654.

**CORRECCIÓN DE GENERALES DE LA FINCA:** SE PROTOCOLOIZA RESOLUCION N° AE-142-2019 DEL 27 DE MAYO  
DE 2019 EMITIDA POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS RESUELVE EN FIJAR EN  
193,238.26 BALBOLAS EL NUEVO VALOR CATASTRAL DE LA FINCA, PROPIEDAD DE INMOBILIARIA CRESPO  
CASTILLERO,S.A. INSCRITA AL FOLIO 141388 PAZ Y SALVO IDAN:11656177 PAZ Y SALVO MEF:303001713014

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA MIÉRCOLES, 23 DE NOVIEMBRE  
DE 2022 2:03 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMА, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403798086



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del identificador Electrónico: FB608152-E369-4ED4-9FC1-BBA40F5DAEB  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



**Anexo No. 3, Paz y Salvo & Notas de Solicitud.**

 <p><b>Ministerio de Ambiente</b> R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75 Dirección de Administración y Finanzas Recibo de Cobro</p>	<b>No.</b> <b>6014416 - 1</b>																																								
<p><b>Información General</b></p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Hemos Recibido De</td> <td style="width: 50%;">INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO S.A (CRECASA) / *</td> <td style="width: 25%;">Fecha del Recibo</td> <td>2023-1-4</td> </tr> <tr> <td>Administración Regional</td> <td>Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera</td> <td>Guía / P. Aprov.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agencia / Parque</td> <td>Ventanilla Tesorería</td> <td>Tipo de Cliente</td> <td>Contado</td> </tr> <tr> <td>Efectivo / Cheque</td> <td></td> <td>No. de Cheque</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Slip de depósito No.</td> <td></td> <td>B/. 353.00</td> </tr> <tr> <td>La Suma De</td> <td colspan="3">TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100      <b>B/. 353.00</b></td> </tr> </table>		Hemos Recibido De	INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO S.A (CRECASA) / *	Fecha del Recibo	2023-1-4	Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera	Guía / P. Aprov.		Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado	Efectivo / Cheque		No. de Cheque			Slip de depósito No.		B/. 353.00	La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 <b>B/. 353.00</b>																		
Hemos Recibido De	INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO S.A (CRECASA) / *	Fecha del Recibo	2023-1-4																																						
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera	Guía / P. Aprov.																																							
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado																																						
Efectivo / Cheque		No. de Cheque																																							
	Slip de depósito No.		B/. 353.00																																						
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 <b>B/. 353.00</b>																																								
<p><b>Detalle de las Actividades</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Unidad</th> <th>Cód. Act.</th> <th>Actividad</th> <th>Precio Unitario</th> <th>Precio Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>1.3.2</td> <td>Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental</td> <td>B/. 350.00</td> <td>B/. 350.00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>3.5</td> <td>Paz y Salvo</td> <td>B/. 3.00</td> <td>B/. 3.00</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;"><b>Monto Total</b></td> <td style="text-align: right;"><b>B/. 353.00</b></td> </tr> </tbody> </table>		Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total	1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00	1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00					<b>Monto Total</b>	<b>B/. 353.00</b>																
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total																																				
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00																																				
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00																																				
				<b>Monto Total</b>	<b>B/. 353.00</b>																																				
<p><b>Observaciones</b></p> <p>CANCELA SOLICITUD DE PAZ Y SALVO Y EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I DEL PROYECTO- URBANIZACION CANANDRIA, EN CHITRE. ( SE EDITA Y SE AGREGA LA PALABRA CRECASA).</p>																																									
<p>Día Mes Año Hora</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>06</td> <td>01</td> <td>2023</td> <td>02:57:14 PM</td> </tr> </table> <p>Firma:  Nombre del Cajero: Ofelia Arenas</p>	06	01	2023	02:57:14 PM	 <p>Ministerio de Ambiente DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA Sello</p>																																				
06	01	2023	02:57:14 PM																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Depósito</td> <td style="width: 10%;">Cuenta Corriente</td> <td style="width: 10%;">Deposito</td> <td style="width: 10%;">Balboas</td> <td style="width: 10%;">Cts.</td> </tr> <tr> <td>Depósito</td> <td>Cuenta Corriente</td> <td>Depósito</td> <td>353</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>Efectivo (Cash)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cheque Bancoral (Bancoral Checks)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cheque Local (Local Checks)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cheque Extranjero (Foreign Checks)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Total B/. 353.00</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Forma: 0397-95000-0036</td> </tr> </table> <p>BANCO NACIONAL DE PANAMA</p> <p>Número de Cuenta: 0100000163794</p> <p>Nombre de la Cuenta: MINISTERIO DE AMBIENTE</p> <p>Día (Day) Mes (Month) Año (Year)</p> <p>(Acepto todas las condiciones descritas al dorso) (I agree with all the conditions described on the back)</p> <p>Cantidad de Cheques (Quantity Checks)</p> <p>SUCURSAL CHITRE 04/01/2023 14:48:37 CAJ 0983400 0100/DEPOSITO CUENTA CORRIENTE #SEQ 00000335 SUP REFERENCIA 240100335 010000163794 - MINISTERIO DE AMBIENTE Efectivo 353.00 Cheques BNP 0.00 Otros Bancos Extranjeros 0.00 0.00 Loteria 0.00 Total 353.00</p>		Depósito	Cuenta Corriente	Deposito	Balboas	Cts.	Depósito	Cuenta Corriente	Depósito	353	00	Efectivo (Cash)					Cheque Bancoral (Bancoral Checks)					Cheque Local (Local Checks)					Cheque Extranjero (Foreign Checks)					Total B/. 353.00					Forma: 0397-95000-0036				
Depósito	Cuenta Corriente	Deposito	Balboas	Cts.																																					
Depósito	Cuenta Corriente	Depósito	353	00																																					
Efectivo (Cash)																																									
Cheque Bancoral (Bancoral Checks)																																									
Cheque Local (Local Checks)																																									
Cheque Extranjero (Foreign Checks)																																									
Total B/. 353.00																																									
Forma: 0397-95000-0036																																									

 <p>MINISTERIO DE AMBIENTE</p>	<p><b>República de Panamá</b>  <b>Ministerio de Ambiente</b>          Dirección de Administración y Finanzas</p> <p><b>Certificado de Paz y Salvo</b>  <b>Nº 212511</b></p> <p>Fecha de Emisión: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">06</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">01</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2023</span>          (día / mes / año)</p> <p>Fecha de Validez: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">05</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">02</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2023</span>          (día / mes / año)</p> <p>La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  <b>INMOBILIARIA CRESPO CASTILLERO S.A</b>  <b>(CRECASA) / RUC-1454798-141388 DV.21</b></p> <hr/> <p>Representante Legal:  <b>HECTOR ROLANDO CRESPO BARRIA</b></p> <hr/> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;"><b>Inscrita</b></td> <td style="width: 25%; text-align: center;"></td> <td style="width: 25%; text-align: center;"></td> <td style="width: 25%; text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Tomo</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Folio</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Asiento</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Rollo</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">**</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Ficha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Imagen</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Documento</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Finca</b></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.</p> <p style="text-align: center;">Certificación, válida por 30 días</p> <p style="text-align: center;">Firmado <u>por Verónica Gómez</u>          Director Regional    <b>DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA</b></p>	<b>Inscrita</b>				<b>Tomo</b>	<b>Folio</b>	<b>Asiento</b>	<b>Rollo</b>	--	--	--	**	<b>Ficha</b>	<b>Imagen</b>	<b>Documento</b>	<b>Finca</b>
<b>Inscrita</b>																	
<b>Tomo</b>	<b>Folio</b>	<b>Asiento</b>	<b>Rollo</b>														
--	--	--	**														
<b>Ficha</b>	<b>Imagen</b>	<b>Documento</b>	<b>Finca</b>														

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

INSTITUTO DE  
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
NACIONALES

**044-2022-DI-DPH**

Chitré, 9 de mayo de 2022

Ingeniero  
Ramiro A. Serrano O.  
E. S. M.

Respetado Ing. Serrano:

La presente tiene como finalidad certificar que la propiedad considerada para la construcción de viviendas para el proyecto denominado "**Urbanización Canandria**", a desarrollarse sobre Folio Real: 30310; Código de Ubicación: 6003, propiedad de "Inmobiliaria Crespo Castillero, S.A (CRECASA)", ubicado en Calle Benjamín Quintero, Corregimiento de Monagrillo, Provincia de Herrera, es beneficiada con el suministro de agua potable y sistema de alcantarillado sanitario, bajo las siguientes observaciones:

**El servicio de agua potable:**

Frente al terreno en estudio pasa una tubería de 8" PVC perteneciente al IDAAN. Para la conexión al sistema de Acueducto del IDAAN el propietario debe cumplir con la instalación adecuada de tuberías de acuerdo a los requerimientos y normas técnicas exigidas por la institución.

El corregimiento de Monagrillo es uno de los sectores en crecimiento tanto en proyectos tipo comercial como habitacional por lo que ha causado deficiencias de bajas presiones sobre todo en las horas de máximo consumo y ésta situación se agrava más en la estación seca (verano).

Por lo tanto, es de suma importancia considerar en sus estudios el diseño de instalaciones auxiliares (**Tanque de Reserva**), cuya capacidad dependerá de los cálculos hidráulicos basados en el tipo de proyecto a desarrollar.

Para corroborar esta situación deben solicitar al IDAAN el estudio de un **Graficador de Presión** que certificará, por medio de los resultados de la prueba, el comportamiento real de las condiciones de presiones de agua potable durante un periodo de 24 horas.

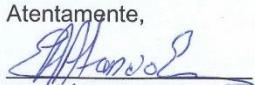
**Sistema de alcantarillado:**

Este sector no cuenta con los servicios de sistema Alcantarillado atendidos por el IDAAN.

Para el diseño de todo tipo de proyecto residencial o comercial deben regirse por las normas y especificaciones técnicas vigentes en el IDAAN.

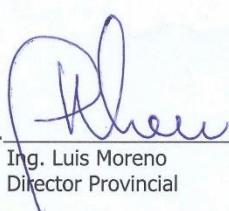
Sin más que agregar al respecto, se despide,

Atentamente,

  
Lic. Eliécer Atencio  
Inspección - IDAAN-Herrera



  
**IDAAN**

Vo.Bo.   
Ing. Luis Moreno  
Dírector Provincial

Respetados Señores  
Inmobiliaria Crespo Castillero, S.A. (CRECASA).  
Chitré, Provincia de Herrera

GZA-AP-031-2022.  
Chitré, 06 de mayo de 2022.

En atención a su nota, donde solicita la factibilidad de servicio eléctrico para el proyecto a realizarse en el sector construcción, Tipo "URBANIZACIÓN CANANDRIA" sobre el inmueble ubicado Calle Benjamín Quintero, Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, Finca con Folio Real N° 30310, con código de ubicación 6003, correspondiente a la solicitud del Señor Ramiro A. Serrano O., le informamos que de cumplir con las normativas de EDEMET, S.A. y con la legislación vigente en materia de electricidad, la instalación del servicio eléctrico para su proyecto es factible.

Adicional le indicamos que, si existen líneas eléctricas en el sector, no deben construir edificaciones debajo de estas líneas existentes y mantener las distancias de seguridad, señaladas en el Código de Seguridad Eléctrica Nacional C2-2002, Tabla 234-1.

Para cualquier información comunicarse al teléfono 970-3630.

Atentamente,

  
Oriela Villarreal  
Provisión de Servicios



MUNICIPIO DE CHITRÉ  
PROVINCIA DE HERRERA

Calle Melitón Martín Tel. 996-4397 / 996-4497  
Fax 996-5076

222-ALMCH-2022

**A QUIEN CONCIERNE**

**EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE CHITRÉ EN USOS DE SUS  
FACULTADES LEGALES, CON VISTA A NOTA PRESENTADA,**

**CERTIFICA:**

Que para el proyecto del sector Construcción, Denominado Construcción **TIPO “Urbanización Canandria”**, ubicado en el corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, si existe ruta para brindar el servicio de recolección de desechos domésticos por parte del Departamento de Ornato y Aseo del Municipio de Chitré.

Para constancia se firma y sella el presente documento a los veintidós (22) días del mes de marzo de dos mil veintidós (2022).

  
**ING. JUAN CARLOS HUERTA SOLÍS**  
**ALCALDE DEL DISTRITO DE CHITRÉ**





**Agustín Serrano Ingeniería S.A**

RUC 1647770-1-675008 DV 52

Ingeniería / Construcción / Diseño Arquitectónico / Avalúos / Inspecciones / Cálculos (Hidráulicos, Estructurales, Pavimento y Sanitarios) / Estudios de Impacto Ambiental / Laboratorio de suelos / Peritaje e Investigaciones Técnicas / alquiler de equipos livianos y pesados

Chitré, 5 de enero de 2023.

Su excelencia

Alejandro Quintero C.

Director Regional

Ministerio de Ambiente

Provincia de Herrera

E. S. D.

cuyo representante legal Héctor Rolando Crespo Barria, con cédula de identidad personal N° 6-34-404, con residencia en Cantarrana Ave. 11 de octubre, corregimiento de Chitré, distrito de Chitré, en su condición de promotora del desarrollo del proyecto "URBANIZACIÓN CANANDRIA", localizable al teléfono celular: 6674-3912, solicitó el ingreso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el desarrollo del proyecto "URBANIZACIÓN CANANDRIA", en el proceso de evaluación de impacto ambiental, con fundamento de derecho en el Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo N°36 del 31 de agosto de 1998, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 382 del 21 de junio de 2013.

El desarrollo del proyecto "URBANIZACIÓN CANANDRIA", se encuentra ubicado en el Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, es del sector industrial de la construcción de viviendas unifamiliares residencial especial, el EsIA Categoría I, fue elaborado por los consultores José R. Serrano G. (IAR-052-98) e Irelka Lizbeth Villarreal Deago (IRC-040-2020), consta de dos partes: El documento principal de 89 páginas y anexo de 60 páginas, dando un total de 149 páginas.

Con la presente solicitud, hago entrega del documento original del EsIA más una copia impresa y dos copias digitales.

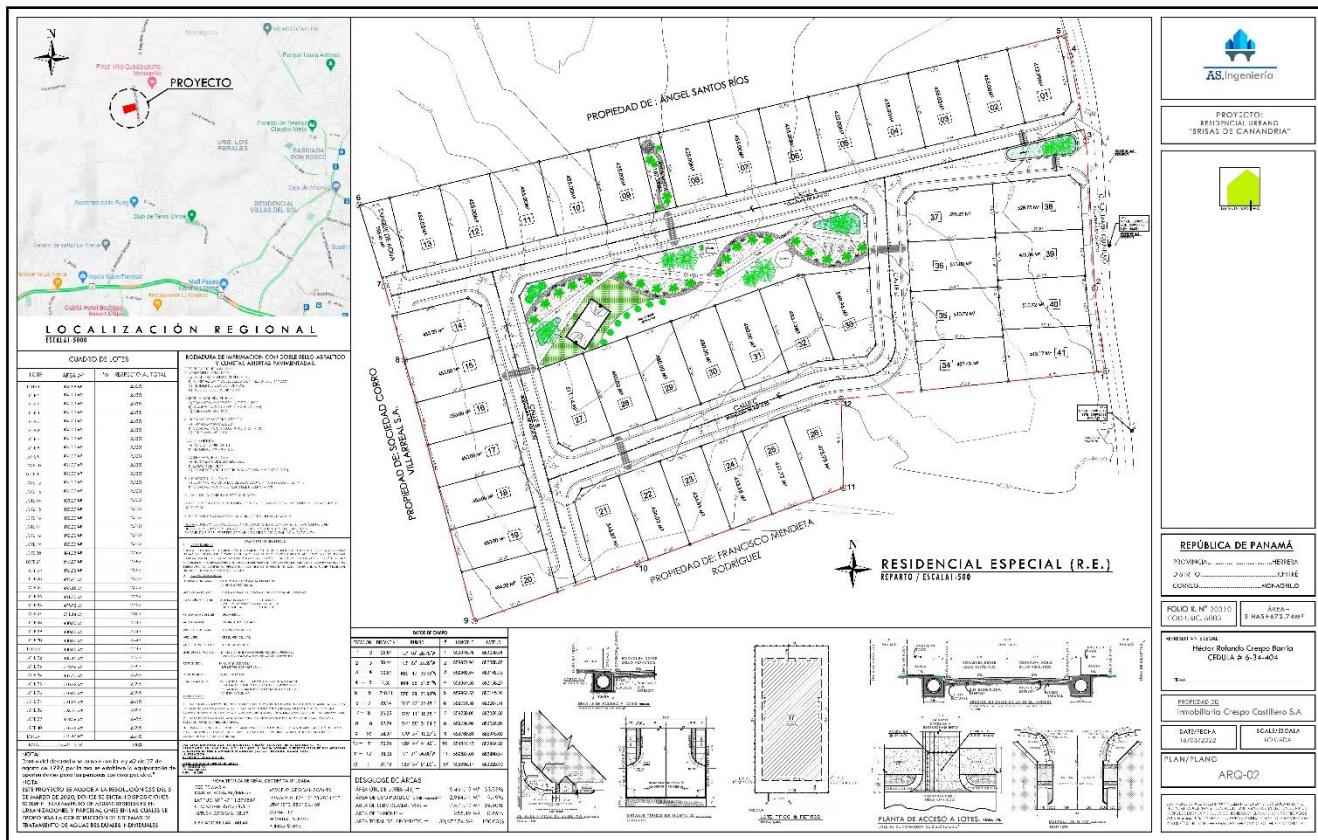
#### **Atentamente:**

Héctor Rolando Crespo Barria  
Representante Legal  
Inmobiliaria Crespo Castillero, S.A.

Hector Durso 6-34-404  
Tutela - 6 ENE 2023  
Testigo  
Sofia, Tita, María Tita  
Abogada Pública de Correos



## **Anexo No. 4, Planos**



**Anexo No. 5, Percepción del proyecto**

- ✓ Encuestas



---

**A.S. Ingeniería**



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería

120



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería

123



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería

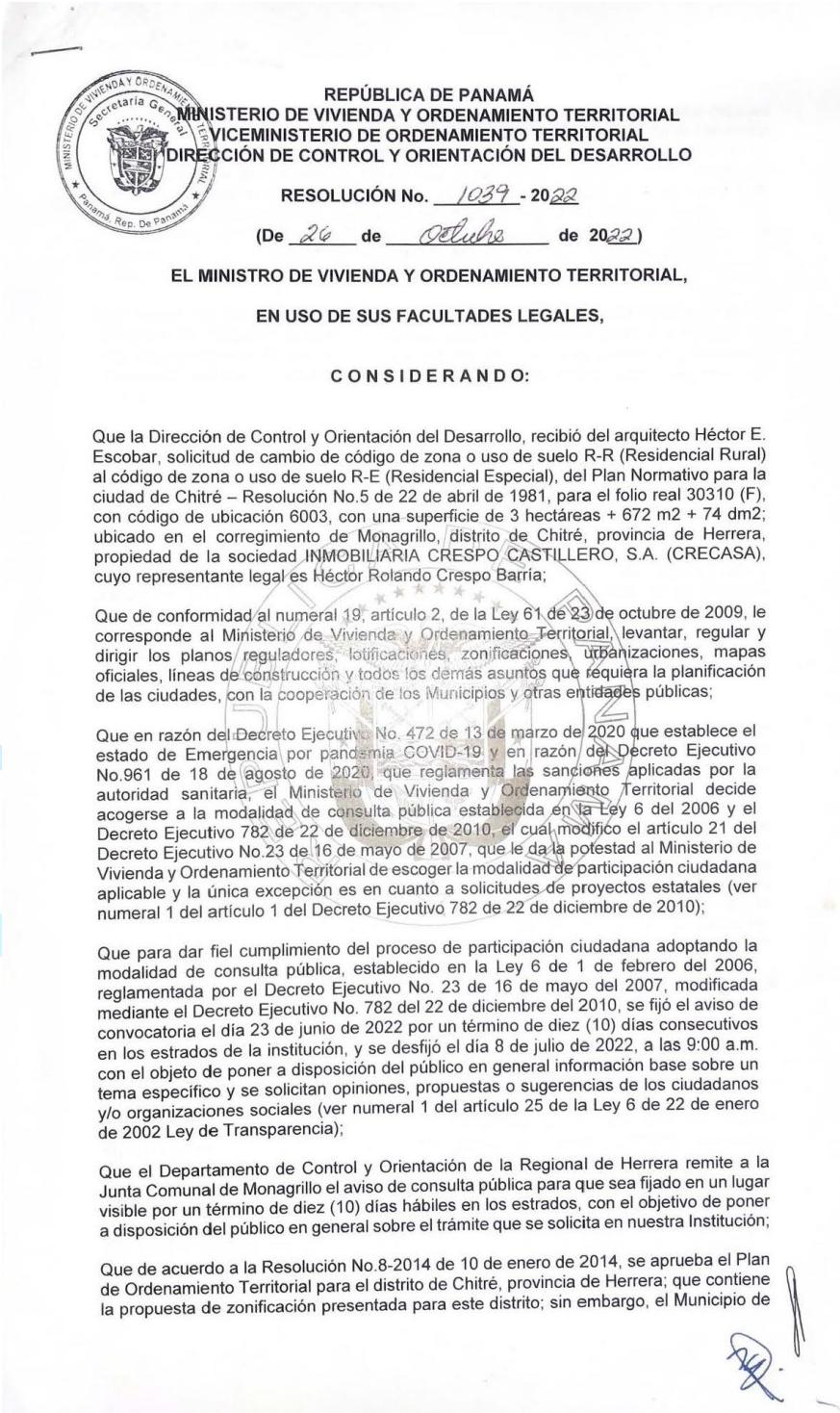


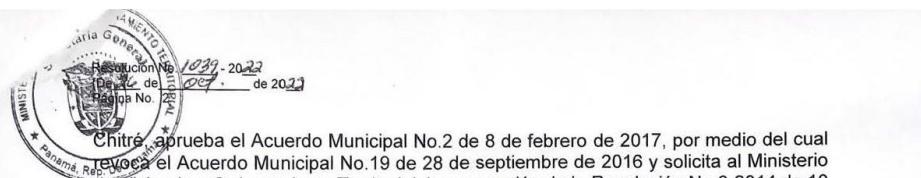
# A.S. Ingeniería



# A.S. Ingeniería

**Anexo No. 6, Resolución de uso de suelo R-E**





Chitré aprueba el Acuerdo Municipal No.2 de 8 de febrero de 2017, por medio del cual revoca el Acuerdo Municipal No.19 de 28 de septiembre de 2016 y solicita al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la suspensión de la Resolución No.8-2014 de 10 de enero de 2014, por considerar que no cumple con el desarrollo del distrito y requiere que se hagan los correctivos necesarios; por otro lado, solicita que se reactive la aplicación del Plan Normativo del distrito de Chitré, provincia de Herrera, expedido por este ministerio, mediante la Resolución No.5 de 22 de abril de 1981, que regía antes de la vigencia del POT (Referirse a la Resolución No. 121-2017 de 28 de marzo de 2017, la cual suspende provisionalmente la Resolución No. 8-2014 de 10 de enero de 2014);

Que la Junta de Planificación Municipal del distrito de Chitré, mediante Acta No.4 del 12 de agosto de 2022 el cual dice: "La citada propuesta es discutida y sometida a votación por parte del presidente de la Junta de Planificación, Arq. Arcelio Flores, la cual es aprobada por unanimidad. No habiendo más nada que tratar el señor presidente declaró cerrada la sesión a las 11:35 am";

Que la solicitud presentada tiene la intención de construir un proyecto privado residencial denominado "Urbanización Canandria", conformada por cuarenta y un (41) lotes, cuya área mínima será de 450 m<sup>2</sup>, cumpliendo con el mínimo de área exigido por el código de zona R-E (Residencial Especial) del Plan Normativo de la ciudad de Chitré, según Acuerdo Municipal No.5 de 22 de abril de 1981; la tipología de vivienda será unifamiliares de planta baja;

Que el proyecto de lotificación residencial deberá acogerse a las regulaciones y legislación vigente para proyectos de urbanizaciones en la República de Panamá (Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020);

Que de acuerdo al estudio urbanístico realizado en un radio de 500 metros del proyecto, la tendencia principal es el desarrollo comercial. La cercanía a las vías principales por donde circula el transporte público y selectivo hace viable la propuesta;

Que el promotor del proyecto deberá garantizar el abastecimiento de agua potable y el tratamiento y disposición de las aguas servidas y desechos sólidos del proyecto, de manera que cumpla con toda la infraestructura necesaria para la dotación de todos los servicios básicos, sin perjuicio del entorno residencial;

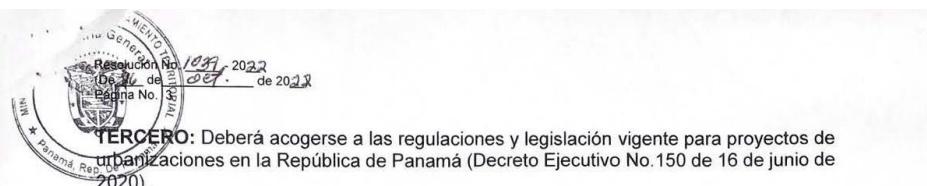
Que mediante el Informe Técnico No.26-2022 fechado de 19 de agosto 2022, emitido por el Departamento de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Regional de Herrera, recomienda según inspección realizada y tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto, que la solicitud del arquitecto Héctor Escobar, es factible, por lo que se recomienda aprobar el cambio de código de zona o uso de suelo R-R (Residencial Rural) al código de zona o uso de suelo R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo para la ciudad de Chitré – Resolución No.5 de 22 de abril de 1981, para el folio real 30310 (F), con código de ubicación 6003;

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto.

#### R E S U E L V E:

**PRIMERO: APROBAR** el cambio de código de zona o uso de suelo R-R (Residencial Rural) al código de zona o uso de suelo R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo para la ciudad de Chitré – Resolución No.5 de 22 de abril de 1981, para el folio real 30310 (F), con código de ubicación 6003, con una superficie de 3 hectáreas + 672 m<sup>2</sup> + 74 dm<sup>2</sup>; ubicado en el corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

**SEGUNDO:** El uso residencial deberá acogerse a las regulaciones establecidas por el código de zona R-E (Residencial Especial), del Plan Normativo para la ciudad de Chitré – Resolución No.5 de 22 de abril de 1981.



**CUARTO:** El promotor se compromete a contemplar soluciones técnicas a problemas del abastecimiento de agua potable, sistema sanitario y drenajes pluviales que pueda producir el proyecto sin afectación a la zona colindante y su entorno.

**QUINTO:** La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación con el memorial de la solicitud y a la ubicación del folio real 30310 (F), con código de ubicación 6003.

**SEXTO:** Enviar copia de esta Resolución al Municipio correspondiente, para los trámites subsiguientes.

**SÉPTIMO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 38 de 31 de julio de 2000;  
Ley 6 de 1 de febrero de 2006;  
Ley 61 de 23 de octubre de 2009;  
Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007;  
Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010;  
Decreto Ejecutivo No.225 de 12 de octubre de 2015;  
Resolución N° 5 de 22 de abril de 1981;  
Resolución N° 4-2009 de 20 de enero de 2009.

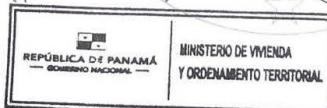
**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**ROGELIO PAREDES RÓBLES**

Ministro

  
**ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.**

Viceministro de Ordenamiento Territorial



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

  
SECRETARIA GENERAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
FECHA: 27/10/2022

**Anexo No. 7, Certificación SINAPROC**



Panamá, 30 de mayo de 2022  
SINAPROC-DPH-Nota-076

Arquitecto  
**Álvaro Villareal**  
Solicitante de la inspección  
En Sus Manos

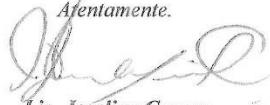
Respetado Arquitecto Villareal:

Por este medio le remito el informe de la inspección ocular realizada a la Finca No. 30310 en que se pretende realizar la construcción del residencial Canandria, ubicada en el sector Cuatro Caminos, corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera, elaborado por el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres, de nuestra Institución.

El Sistema Nacional de Protección Civil recomienda tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el técnico del Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres, plasmadas en el informe adjunto.

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Sin más por el momento, quedo de usted

Afectamente.  
  
**Lic. Joseline Crespo**  
 Directora Provincial, Herrera



Adjunto: Informe Técnico SINAPROC-DPH-008  
JC/r



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
SINAPROC-DPH-008/ 26-05-2022

**CERTIFICACIÓN**



**"Residencial Canandria"**

Sector Cuatro Caminos, corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera

26 de mayo de 2022

SINAPROC-DPH-008-RESIDENCIAL CANANDRIA

2

---

139

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPH-008/ 26-05-2022**

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, modificada por la Ley 233 de martes 24 de agosto de 2021, "el Sistema Nacional de Protección Civil en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que corresponda los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro del territorio de la República, y, si así lo estima conveniente, adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general."

El presente informe es emitido en respuesta a su nota de solicitud de inspección y certificación de área segura de la Finca N° 30310 que a continuación se detalla, y donde se propone realizar la construcción del residencial Canandria.

DATOS DEL POLÍGONO						
Finca	Código de ubicación	Área	Propiedad de	Corregimiento	Distrito	Provincia
30310	6003	3 ha + 672 m <sup>2</sup> + 74 dm <sup>2</sup>	Immobiliería Crespo Castillero, S.A.	Monagrillo	Chitré	Herrera



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPH-008/ 26-05-2022**

*En la inspección visual realizada a la Finca No. 30310 se observaron las condiciones actuales del sitio y sus alrededores, se describe lo siguiente:*

1. El terreno de la Finca No. 30310 se encuentra ubicado en el sector de los cuatro caminos, con acceso directa a la calle Benjamín Quintero.
2. El terreno tiene una forma irregular, alargada. El ancho del terreno es de aproximadamente ciento treinta y cinco metros (135 m) medidos de forma paralela a la calle Benjamín Quintero. Hacia el fondo el terreno cuenta con aproximadamente doscientos cincuenta metros (250 m).
3. La vegetación observada dentro del terreno corresponde a herbazales, arbustos y algunos árboles adultos.
4. La topografía del terreno es mayormente ondulada. Se observaron algunas colinas, así como algunos puntos bajos entre los que destaca la cota más alta de cuarenta y seis metros sobre el nivel del mar (46 m.s.n.m.) y la cota más baja de treinta y seis metros sobre el nivel del mar (36 m.s.n.m.), esto según la información proporcionada por el solicitante.
5. Es importante destacar que los puntos más bajos en la topografía del terreno se encuentran hacia la parte central del mismo. Esta situación genera la acumulación de agua en esta zona. Al momento de la inspección se observaron charcos debido a la saturación del suelo y a las recientes lluvias.
6. Posiblemente el terreno se encuentre en el nacimiento de una quebrada. Esto lo podemos confirmar observando la topografía de los terrenos a su alrededor. Es importante corroborar si el terreno es atravesado por una quebrada o cualquier tipo de drenaje natural.
7. Al momento de la inspección se observaron algunas estructuras dentro del terreno. Estas están ubicadas hacia la parte norte del mismo.
8. En el terreno se pretende desarrollar cuarenta y un (41) lotes en los que se construirán viviendas bajo la denominación de residencial especial (R.E).
9. El área en la que se encuentra el lote no cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario por lo que se construirá un pozo que recolectará las aguas residuales de todo el residencial según indica el señor Álvaro Villareal.
10. La topografía del terreno presenta grandes pendientes por lo que es necesario realizar el debido movimiento de tierra para prevenir posibles deslizamientos.
11. La hidrología del terreno puede contribuir a la acumulación de agua en la parte central del mismo. Por esta razón es necesario buscar la manera de



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
**SINAPROC-DPH-008/ 26-05-2022**

desalojar las aguas del terreno de una manera segura sin que se genere afectaciones en el residencial o a terceras personas.





**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPH-008/ 26-05-2022**

*Para el desarrollo del proyecto se recomienda cumplir estrictamente con lo siguiente:*

1. Construir drenajes que faciliten la evacuación de todo el efluente pluvial que se genere dentro del residencial. Este drenaje debe ser capaz de desalojar las aguas sin causar la afectación de terceras personas.
2. Realizar una buena ejecución de movimiento de tierra con responsabilidad, conforme a la terracería segura diseñada y aprobada; garantizando la estabilidad de los taludes y sin causar afectaciones a la comunidad vecina.
3. Asegurar que los movimientos de tierra no afecten ni directa ni indirectamente los cuerpos de agua cercanos en cuanto a su capacidad de conducción, así como en la calidad del agua, especialmente por la contaminación debido al mal manejo de sedimentos.
4. Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
5. Respetar las servidumbres pluviales de los cuerpos de agua cercanos.
6. Construir un sistema de recolección de aguas pluviales que garantice la evacuación de esta de una manera segura, eficiente y sin la afectación de terceras personas.
7. Someter el proyecto a todo el proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las leyes y normas vigentes en la República de Panamá.
8. Cumplir fielmente con el desarrollo presentado en los planos que reposan en las diferentes Instituciones.
9. Ejecutar un programa de revegetación y engramado de los taludes para proteger los suelos, evitar la erosión.
10. Ejecutar de acuerdo con el cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.



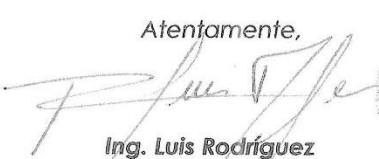


**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
**SINAPROC-DPH-008/ 26-05-2022**

11. Transformar el sitio, brindando un entorno seguro, cumpliendo y manejándolo de acuerdo con las normas urbanísticas y ambientales vigentes.
12. Ser vigilantes que la disposición o descarga final del efluente líquido, no afecte a la comunidad vecina.
13. Garantizar que, durante la ejecución y operación del proyecto, no se generarán impactos negativos a las comunidades cercanas. Los servicios básicos de agua, electricidad, sanidad, vías entre otros; no deben desmejorarse debido a la ejecución de este proyecto.
14. Colocar letreros de señalización preventiva, anunciando la existencia de la obra y circulación de equipo pesado.
15. El equipo pesado debe estar en buen estado.

Nuestras recomendaciones van siempre dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,



Ing. Luis Rodríguez  
Evaluador de Riesgo  
SINAPROC



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
SINAPROC-DPH-008/ 26-05-2022**

**MEMORIA FOTOGRÁFICA**



Foto N°1

FOTO N°1: Se observa la acumulación de agua en la parte central del terreno.



Foto N°2

FOTO N°2: Se observa la acumulación de agua en la parte central del terreno.

SINAPROC-DPH-008-RESIDENCIAL CANANDRIA





**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPH-008/ 26-05-2022**



FOTO N°3: Vista general del terreno a desarrollar. Se observa la topografía ondulada, así como la vegetación.

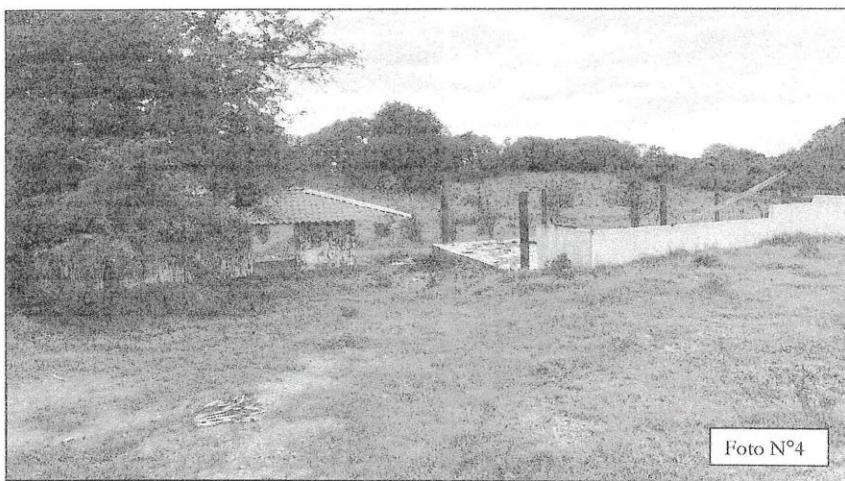


FOTO N°4: Se observan las estructuras que se mantienen dentro del terreno a desarrollar.

SINAPROC-DPH-008-RESIDENCIAL CANANDRIA



9

146



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPH-008/ 26-05-2022**

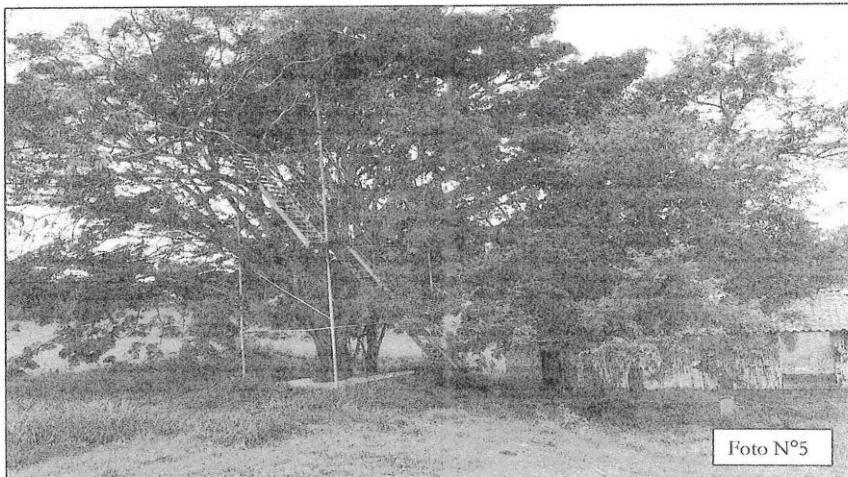


FOTO N°5: Se observan las estructuras que se mantienen dentro del terreno a desarrollar.

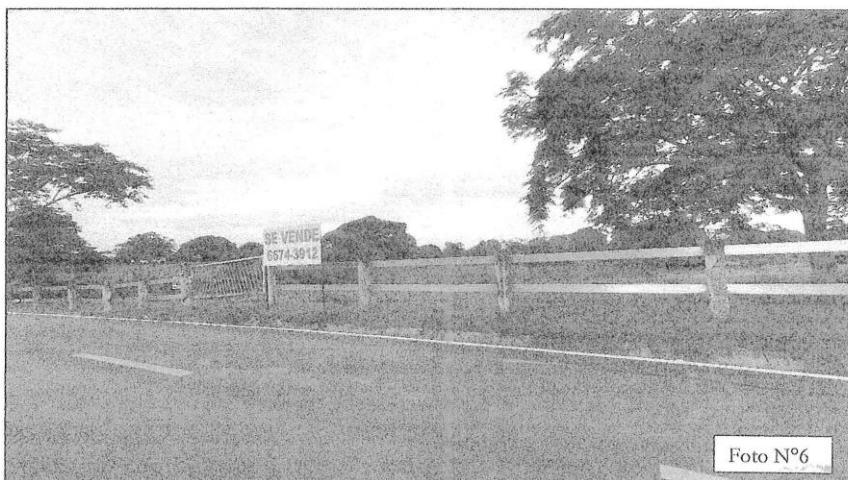


FOTO N°6: Vista general de la entrada al terreno a desarrollar.

SINAPROC-DPH-008-RESIDENCIAL CANANDRIA

10



147



**Anexo No. 8 Autorización de uso de la finca para el desarrollo del proyecto.**

Chitré, 17 de noviembre de 2022.

Su excelencia

**Milcades Concepción**

**Ministerio de Ambiente**

E. S. D.

Respetado Lic. Concepción,

Por medio de la presente, yo Héctor Rolando Crespo Barría, varón, de nacionalidad española, mayor de edad, con cédula de identidad personal 6-34-404, en mi condición de representante legal de la empresa Inmobiliaria Crespo Castillero, S.A., propietario de la finca con folio real 30310, con código de ubicación 6003, Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, autorizo a que se desarrolle el proyecto "URBANIZACIÓN CANANDRIA" en la finca mencionada.

Atentamente,



Héctor Rolando Crespo Barría

Representante legal

Inmobiliaria Crespo Castillero, S.A.