

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

RESIDENCIAL DON BOSCO



**PROMOTOR:
GABRIEL AROSEMENA**

**CONSULTOR LÍDER: ING. CARLOTA SANDOVAL IAR-
49-2000**

**UBICACIÓN:
Pueblo nuevo, corregimiento de Penonomé, distrito
de Penonomé, provincia de Coclé**

OCTUBRE DE 2021

**MAG. CARLOTA SANDOVAL
IAR-049-2000
CONSULTORA**

1. INDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. Datos Generales del Promotor del Proyector, que incluya: a) Persona a contactar; b) Numero de teléfonos; d) Correo electrónico; d) Pagina Web; e) Nombre y registro de consultor.....	5
3. INTRODUCCIÓN.....	6
3.1. Alcance, objetivos, metodología del estudio del estudio presentado.....	6
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	10
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	12
4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.....	12
4.2. Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia de recibo de pago por trámites de evaluación.....	13
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	14
5.1. Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	14
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	15-16
5.3. Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto obra o actividad.	17
5.4. Descripción de las fases del proyecto obra o actividad.....	19
5.4.1. Planificación.....	19
5.4.2. Construcción y ejecución.....	20
5.4.3. Operación.....	20
5.4.4. Abandono.....	20
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	21
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación.	21
5.6.1. Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	22
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	23
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	24

5.7.1.	Sólidos.....	24
5.7.2.	Líquidos.....	24
5.7.3.	Gaseosos.	24
5.8.	Concordancia con el plan de uso de suelo.....	24
5.9.	Monto global de la inversión.....	25
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	26
6.3.	Caracterización del suelo.....	26
6.3.1.	Descripción del uso de suelo	26
6.3.2.	Deslinde de la propiedad.	26
6.4.	Topografía.	26
6.6.	Hidrología.	26
6.6.1.	Calidad de aguas superficiales	27
6.7.	Calidad del aire.....	27
6.7.1.	Ruido.....	27
6.7.2.	Olores.....	27
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	28
7.1.	Características de la flora.	28
7.1.1.	Caracterización Vegetal, inventario forestal (aplicando técnicas forestales reconocidas por la MiAMBIENTE).....	28
7.2.	Características de la fauna.	30
8.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	32
8.1.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	32
8.3.	Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (del plan de participación ciudadana).	32
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	37
8.5.	Descripción del paisaje.....	37
9.	IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	38
9.2.	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, entre otra extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....	38

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	44
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	45
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental en el proyecto	46
10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas.	46
10.3. Monitoreo.	52
10.4. Cronograma de ejecución.	53
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	54
10.11. Costo de la gestión ambiental	55
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES	56
12.1. Firmas debidamente notariadas	56
12.2. Número de registro de consultor(es)	56
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	57
14. BIBLIOGRAFÍA.	58
15. ANEXOS.....	59
Fotografías del Área del Proyecto.....	60-61
Fotografías de las Encuestas Realizadas.....	62
Documentos Legales.....	63-76
Encuestas.....	77-89
Planos	

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **RESIDENCIAL DON BOSCO**, consiste en la construcción de un residencial de 9 lotes, bajo la normativa de Residencial de Baja Densidad R-E. Este proyecto, está ubicado en Pueblo nuevo, corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, en el Inmueble con **Folio Real N°1151** (F) y Código de ubicación 2501, con una superficie total de una hectárea cinco mil novecientos cincuenta y tres metros cuadrados con veintinueve decímetros cuadrados ($1 \text{ ha } 5953 \text{ m}^2 29 \text{ dm}^2$), de la cual el **polígono es de tres mil ochcientos ochenta dos metros cuadrados con cuarenta y tres decímetros cuadrados (3,882 m}^2 43 \text{ dm}^2)** y es propiedad del promotor **GABRIEL BENITO AROSEMENA** del presente Estudio de Impacto Ambiental.

2.1. Datos Generales del Promotor del Proyector, que incluya: a) Persona a contactar; b) Numero de teléfonos; d) Correo electrónico; d) Pagina Web; e) Nombre y registro de consultor.

El promotor del Estudio de Impacto Ambiental es el señor **GABRIEL BENITO AROSEMENA**, nacionalidad Panameña, casado, mayor de edad, con cedula de identidad personal 2-146-231, con oficinas en Calle Simón Quirós, Barrio San Antonio al lado del Monumento a Rubén Darío Carles, corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

a) Persona a contactar

La persona a contactar es el arquitecto Gabriel Benito Arosemena.

b) Teléfono

6481-2848

c) Pagina Web

- No tiene

d) Correo electrónico

- soluhabit@hotmail.com

e) Nombre y registro de consultoras

El presente estudio es realizado por las consultoras: Carlota Q. Sandoval con **registro de consultora IAR- 0-49-2000** y Antonio Castillo con **registro de consultor IRC- 067-2021**.

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

3. INTRODUCCIÓN.

El Proyecto denominado **RESIDENCIAL DON BOSCO** es presentado al Ministerio de Ambiente esperando cumplir con todos los requisitos de este Ministerio para llevar a cabo todo siguiendo todas las medidas de mitigación y prevención adecuada en cada una de las etapas a desarrollar del proyecto. El proyecto consiste en la construcción de 9 residencias y estará ubicado en Pueblo Nuevo, corregimiento de Penonomé, distrito Penonomé, provincia de Coclé, en el Inmueble con **Folio Real N°1151 (F)** y Código de ubicación 2501, con una superficie total de una hectárea cinco mil novecientos cincuenta y tres metros cuadrados con veintinueve decímetros cuadrados ($1 \text{ ha } 5953 \text{ m}^2 29 \text{ dm}^2$) de la cual el ***polígono es de tres mil ochocientos ochenta dos metros cuadrados con cuarenta y tres decímetros cuadrados ($3,882 \text{ m}^2 43 \text{ dm}^2$)***.

3.1. Alcance, objetivos, metodología del estudio del estudio presentado.

Alcance.

El alcance del presente estudio es el desarrollo de un residencial que contara con 9 residencias.

Objetivos:

Los objetivos del presente estudio son:

- Describir las diferentes actividades que se realizarán durante todas las etapas del proyecto.
- Describir el medio natural y humano donde se desarrollará el proyecto.
- El objetivo a cumplir es determinar la viabilidad ambiental del proyecto, mediante la evaluación de los impactos ambientales generados y la identificación y ejecución de medidas correctas o de mitigación ambiental.

Metodología del estudio presentado:

- El desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), requirió de 20 días, los cuales inician con el desarrollo de los instrumentos a aplicar y su ejecución y evaluación.
- Para determinar la extensión e implicaciones del proyecto se desarrolló y aplicó instrumentos de evaluación consistentes en:

La metodología utilizada en este trabajo mantiene similitud con aquellas comúnmente aceptadas en estos estudios. La evaluación comprende:

- La definición de las acciones del proyecto.
- La descripción del área de estudio con relación a los aspectos del ambiente que son o pueden ser afectados por las acciones del proyecto.
- La identificación de efectos y la predicción de la magnitud de los cambios sobre el ambiente, que considera una pre identificación de efectos, resultado de trabajos anteriores y revisión de antecedentes bibliográficos, y la elaboración de una metodología de interacción entre las acciones y los componentes ambientales.

La instrumentalización utilizada fue:

- ✓ Datos generales del proyecto.
- ✓ Planos del proyecto.
- ✓ Plano 1:50,000
- ✓ Cámara digital Lumix de Panasonic.
- ✓ GPS 72 marca GARMIN
- ✓ Entrevistas a residentes.

Criterios de Evaluación de Impactos

A través de un grupo interdisciplinario se ha elaborado una matriz de importancia. Para llegar a la obtención de unos resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por aquellas, en la matriz se cruzan las dos informaciones con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto para así valorar su importancia.

- ✓ De acuerdo a lo explicado se hará una descripción de los símbolos que conforman nuestra matriz de importancia. Cabe destacar que una vez que se le asigna el carácter al impacto, se le aplican los restantes indicadores sólo a los impactos negativos.
- ✓ **Carácter (+/-).** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- ✓ **Grado de Perturbación (GP).** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el medio, en el ámbito específico en que actúa. El término de valoración estará comprendido entre 1-12, el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre estos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
- ✓ **Riesgo de Ocurrencia (RO).** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).
- ✓ **Extensión (EX).** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su graduación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- ✓ **Duración (D)** Se refiere al tiempo que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).

- ✓ **Reversibilidad (RV).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir; la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- ✓ **Importancia del Impacto (I).** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en el recuadro siguiente, en función del valor asignado a los símbolos considerados. $I=+/- (GP+EX+D+RV+RO)$.

Cuadro N° 1. Resumen del Sistema de Ponderación para los EsIA. Parámetro Definición Rango Calificación.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Carácter (C)	Define si la acción es positiva (+), negativa (-).	- Negativo - Positivo	- +
Grado de Perturbación (GP)	Es el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	- Baja - Media - Alta - Muy alta - Total	1 2 4 8 12
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Se refiera a la regularidad de manifestación del efecto.	- Discontinuo - Periódico - Continuo	1 2 4
Extensión (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	- Puntual - Parcial - Extenso - Total - Crítica	1 2 4 8 12

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Reversibilidad (Rv)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto.	- Corto plazo - Medio plazo - Irreversibilidad	1 2 4
Duración (D)	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición.	- Fugaz - Temporal - Permanente	1 2 4
Importancia (i) $I = + \text{ ó } - (GP+RO +EX+RV +D)$	Se refiere a la importancia, pero en representación numérica.	- Muy baja - Baja - Media - Alta - Muy alta	5 a 10 11 a 16 17 a 22 23 a 28 29 a 36

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), Adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

La categorización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **RESIDENCIAL DON BOSCO**, está basada en los componentes y actividades del proyecto y el análisis de los criterios ambientales definidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009 en su artículo 23. Comprobando y concluyendo que el EsIA es categoría I por no afectar o entra en ninguno de los 5 criterios analizados, ya que el proyecto es de baja magnitud, tamaño y no existen afluentes o patrimonio natural cercanos que pongan en riesgo el ambiente.

- ☞ **Criterio 1:** El proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. El presente proyecto no afecta este criterio.
- ☞ **Criterio 2:** 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. El presente proyecto no afecta este criterio.

- ☞ **Criterio 3:** El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. El presente proyecto no afecta este criterio.
- ☞ **Criterio 4:** El proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. El presente proyecto no afecta este criterio.
- ☞ **Criterio 5:** El proyecto genera o presenta sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. El presente proyecto no afecta este criterio.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

El presente Estudio de impacto ambiental categoría I denominado **RESIDENCIAL DON BOSCO**, consiste en el desarrollo de un proyecto residencial, en el cual se llevará a cabo la construcción de 9 residencias y estará ubicado en Pueblo Nuevo, corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, en el Inmueble con **Folio Real N° 1151 (F)** y Código de ubicación 2501, con una superficie total de una hectárea cinco mil novecientos cincuenta y tres metros cuadrados con veintinueve decímetros cuadrados (1 ha 5953 m² 29 dm²) de la cual el **polígono es de tres mil ochocientos ochenta dos metros cuadrados con cuarenta y tres decímetros cuadrados (3,882 m² 43 dm²)**.

4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.

El promotor del proyecto **RESIDENCIAL DON BOSCO** es el arquitecto **GABRIEL AROSEMENA**, nacionalidad Panameña, casado, mayor de edad, con cedula de identidad personal 2-146-231, con celular 6481-2848, correo electrónico soluhabit@hotmail.com, con oficinas en Calle Simón Quirós, Barrio San Antonio al lado del Monumento a Rubén Darío Carles, corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

El área donde se ejecutará el proyecto es la finca con **Folio Real N° 1151 (F)** y Código de ubicación 2501, con una superficie total de una hectárea cinco mil novecientos cincuenta y tres metros cuadrados con veintinueve decímetros cuadrados (1 ha 5953 m² 29 dm²), propiedad del promotor. Ubicado en Pueblo Nuevo, corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

En los anexos de presente documento se entregan los siguientes documentos:

- Declaración Jurada.
- Nota Petitoria.

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

- Cedula notariada del representante legal.
- Registro de Propiedad de la finca.
- Nota del Sistema de Protección Civil
- Nota del IDAAN

4.2. Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia de recibo de pago por trámites de evaluación.

El Paz y Salvo y recibo de pago original serán entregados el día de entrega del presente proyecto.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto denominado **RESIDENCIAL DON BOSCO**, consistirá en un Residencial de Baja Densidad R-E, que primariamente será la marcación del área de los lotes (delimitación del terreno), para luego proceder a la construcción de las 9 residencias unifamiliares en lotes de 400 m² a 660 m², aproximadamente, tendrá sala, comedor, 2 recamaras, baño, cocina, lavandería, tinaquera y estacionamiento.

La dotación de agua potable y el manejo de las aguas residuales, se conectarán a las redes de acueducto y alcantarillado sanitario del IDAAN (Ver Anexos). No será necesario la construcción de vías internas debido a que colinda con las vías hacia Las Lomas y hacia el centro de Penonomé.

El proyecto se desarrollará en el Inmueble con **Folio Real N°1151 (F)** y Código de ubicación 2501, con una superficie total de una hectárea cinco mil novecientos cincuenta y tres metros cuadrados con veintinueve decímetros cuadrados (1 ha 5953 m² 29 dm²), de la cual el **polígono es de tres mil ochocientos ochenta dos metros cuadrados con cuarenta y tres decímetros cuadrados (3,882 m² 43 dm²)** y es propiedad del promotor. Ubicado en Pueblo Nuevo, corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

5.1. Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivo General:

El objetivo general básico a cumplir es determinar la viabilidad ambiental del proyecto. Mediante la evaluación de los impactos ambientales generados y la identificación y ejecución de medidas correctas o de mitigación ambiental.

Objetivos específicos:

- ☞ **Contribuir** con el desarrollo de esta área.
- ☞ **Obtener** benéficos económicos del proyecto.
- ☞ **Contribuir** a la empleomanía del área.

- ☞ **Considerar** sobre todo la conservación del ambiente y mejoramiento a través de medidas de mitigación.
- ☞ **Proporcionar** a al área un mayor empuje al desarrollo residencial del área. y la economía del área.

Justificación técnica del estudio y del sitio escogido para el proyecto.

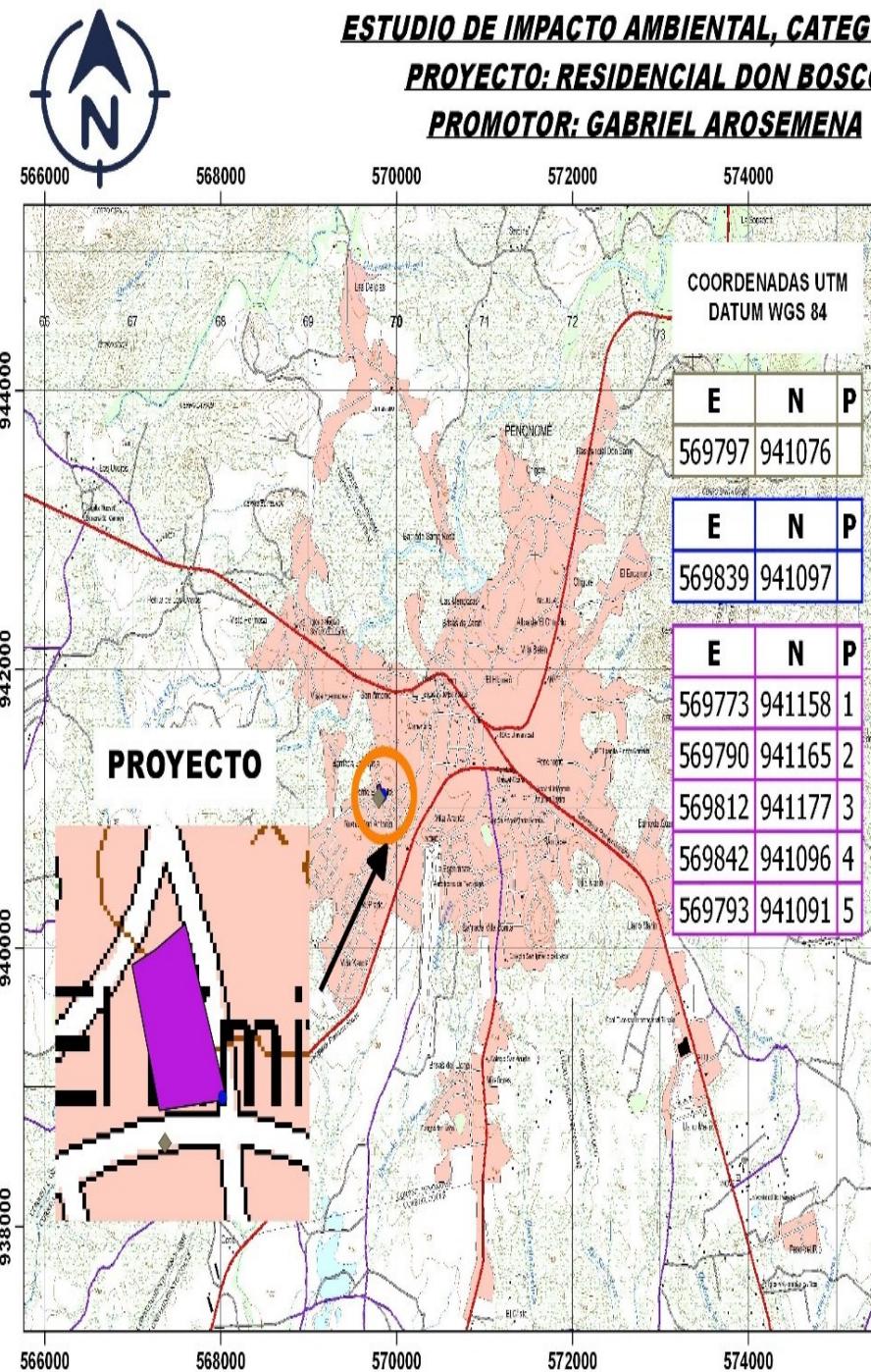
- ☞ El proyecto contempla las medidas correctoras y de protección que se requieran
- ☞ El proyecto generará empleos directos e indirectos en el área.
- ☞ El proyecto espera contribuir al desarrollo y economía de este sector del Corregimiento de Penonomé.

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

El proyecto está ubicado entre Calle 16 Norte (Hacia el centro de Penonomé) y 27 norte (Las Lomas), en la comunidad de Pueblo Nuevo, corregimiento de Penonomé, distrito Penonomé, provincia de Coclé, en el Inmueble con **Folio Real N° 1151 (F)** y Código de ubicación 2501.

COORDENADAS EN UTM – WGS'84		
ESTE	NORTE	PUNTO
569773	941158	1
569790	941165	2
569812	941177	3
569842	941096	4
569793	941091	5
569839	941097	Pto. Conexión de Acueducto.
569797	941076	Pto. Conexión Alcantarillado Sanitario.

Fig. 1. Mapa de Ubicación del Proyecto en la pagina siguiente

**MAPA DE UBICACIÓN****Leyenda**

- PTO. ALCANTARILLADO SANITARIO
- PTO. CONEXIÓN DE ACUEDUCTO
- RESIDENCIAL DON BOSCO

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

ESCALA 1:50000

0 1000 2000 3000 m

LOCALIZACIÓN REGIONAL

PUEBLO NUEVO, CORREGIMIENTO
Y DISTRITO DE PENONOMÉ,
PROVINCIA DE COCLE

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

La Constitución Política de República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114,115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración del ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

Normativas Ambientales:

- ☞ Ley 21 de 16 de febrero de 1973, sobre el Uso de Suelos.
- ☞ Ley 1 de 3 de febrero de 1994, sobre la legislación Forestal en Panamá.
- ☞ Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General del Ambiente.
- ☞ Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el capítulo II, título IV de la ley 41 del 01 de Julio de 1998, modificado el Decreto ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011.
- ☞ Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015, Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ☞ Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019, deroga el artículo 68 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo N° 975 del 23 de agosto de 2012.
- ☞ Normativa Vigente para Aguas Residuales DGNTI-COPANIT -39-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

- ☞ Resolución N° DM 0427-2021 del 11 de agosto de 2021. Por la cual se establece el Procedimiento para Comunicar la Ocurrencia de Incidentes y/o accidentes Ambientales al Ministerio de Ambiente.

Normativa de Salud, Seguridad e Higiene:

- ☞ Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
- ☞ Decreto N° 252 de 30 de diciembre de 1971, por el cual se crea el Código de Trabajo.
- ☞ Resolución N° 506, de 6 de octubre de 1996. Por el cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido.
- ☞ Ley 36 del 17 de mayo de 1996 por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- ☞ Resolución N°. JTIA -92-313 Panamá, 28 de octubre de 1992 "Por la cual se reglamenta la presentación de los diseños eléctricos, para su revisión y registro por las entidades públicas correspondientes de la República de Panamá."

Otras Normativas

- ☞ Ley 6 del 3 de febrero del 1997. Por la cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación del servicio público de electricidad.
- ☞ Decreto Ley N°. 10 de 22 de febrero de 2006. Que organiza la estructura y atribuciones del Ente Regulador de los Servicios Públicos y dicta otras disposiciones.
- ☞ Ley 1 del 23 de enero de 1973. Por la cual se crea el Ministerio de Vivienda.
- ☞ Resolución No. 56-90 y Ley 9 de 25 de enero de 1973. Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
- ☞ Ley N° 6 de 1 de febrero de 2006. Que reglamenta el ordenamiento territorial para el Desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones.

- ☞ Decreto Ejecutivo N° 150 del 16 de junio de 2020. Que deroga el D.E. N° 36 de 31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y parcelaciones de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá.

5.4. Descripción de las fases del proyecto obra o actividad.

Las actividades del proyecto se han dividido en cuatro fases: Planificación, Construcción, Operación y abandono

5.4.1. Planificación.

En la etapa de planificación los procesos más importantes son los de confirmar la viabilidad del proyecto financieramente rentabilidad económica, además, viabilidad y manejo en el plano técnico-ambiental.

En esta etapa se deben seguir las recomendaciones de los diferentes entes de servicios públicos como los son El Ministerio de Salud, El Ministerio de Ambiente, y NATURGY (UNION FENOSA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Instituto Nacional de Acueductos y alcantarillados Nacionales, Ministerio de Obras Públicas, para cumplir con toda norma existente en la República de Panamá.

En la planificación del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

1. Establecer el lugar del proyecto definir su viabilidad financiera.
2. Elaboración de planos.
3. Definir su viabilidad técnica ambiental la cual se consigue con la elaboración del estudio de impacto ambiental.
4. Resolución de aprobación ambiental y aplicación de las medidas a implementar.
5. Tramitar los permisos ante el Municipio de Penonomé, MiAMBIENTE, IDAAN, MIVI, NATURGY, MOP y MINSA.
6. Planificación de inicio de la obra, limpieza del terreno para construcción de calles, cunetas y los postes y tuberías para la instalación del agua potable y los postes para la instalación de la luz eléctrica.

7. Instalación de la infraestructura de servicios básicos dentro de las residencias tomando en cuenta todos los permisos y normas de seguridad requeridos.

5.4.2. Construcción y ejecución.

La misma se refiere a la ejecución del proyecto de acuerdo a los planos y diseños aprobados por las diferentes entidades en la materia.

Esta etapa requiere de varios eventos:

- Movimiento de Suelo y eliminación de la capa vegetal y árboles. Dentro del lote se ubica una infraestructura de zinc que en su momento fue utilizada como vivienda por precaristas (actualmente no está habitada).
- Medición topográfica: Consiste en la división marcación de los lotes. Para que esta etapa sea ejecutada, los planos, diseños y las especificaciones técnicas deben contar con la aprobación y requerimientos exigidos por las autoridades competentes del distrito, a través de la Dirección de Obras Públicas, MIVI y entidad Municipal.
- Delimitación y marcación de los lotes.
- Construcción de las 9 residencias.
- Infraestructura Básica: Consiste en la interconexión de las utilidades públicas, como agua, luz y teléfono.

5.4.3. Operación.

En esta etapa el proyecto se contará con 9 residencias ya vendidas y ocupadas por los nuevos propietarios.

5.4.4. Abandono.

En este proyecto no se contempla la etapa de abandono ya que se clasifica como permanente a través con un tiempo de vida útil de más de 25 años de la empresa requerir el abandono o paro de operaciones de manera temporal o permanente deberá informar al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) de Coclé, por escrito con un mes de

anticipación del mismo y la Regional del Ministerio de Ambiente estará en potestad de pedirle un plan de abandono si lo considera prudente.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

La infraestructura a desarrollar será las 9 residencias con la normativa R-E. Contarán con sala comedor, cocina 2 recamaras, baño, lavandería, tinaquera y estacionamiento.

Colocación de tuberías para la interconexión de agua potable y el sistema de alcantarillado del IDAAN.

Maquinaria a utilizar.

En el proyecto se utilizarán Retroexcavadora, cuchillas, camión de material selecto, carretillas palas, concretera, tanque cisterna y mano de obra capacitada.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación.

Los insumos que utilizarán en el proyecto serán adquiridos preferiblemente en comercios del área como, por ejemplo.

Para desarrollar o actividades en la fase de construcción se requiere el siguiente equipo:

- ☞ Tractor.
- ☞ Camiones.
- ☞ Carro Tanque de Agua.
- ☞ Camiones volquetes (para llevar los materiales como arena y tosca)
- ☞ Herramientas manuales, carretillas, palas.
- ☞ Agua potable (consumo humano).
- ☞ Agua para el proceso propio de la construcción.
- ☞ Equipo de protección personal y primeros auxilios.
- ☞ Servicios portátiles.
- ☞ Útiles de oficina.
- ☞ Piedra.
- ☞ Arena
- ☞ Cemento

- ☞ Tubería de agua.

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

- ☞ **Agua potable:** en la etapa de construcción se tendrá coolers de agua, para el consumo de los trabajadores y en la etapa operativa será suministrada por el IDAAN (Ver Anexos), ya que existe una conexión en una esquina de la finca como se muestra en la siguiente imagen.



Fig.1. Ubicación de la Conexión al Agua Potable por parte del IDAAN.

- ☞ **Energía:** El servicio será suministrado por NATURGY (UNION FENOSA), la cual será suministrada para el tendido eléctrico y las residencias una vez se cumpla con todas las especificaciones para los permisos.
- ☞ **Aguas servidas:** en la etapa de construcción se instalarán baños portátiles para los trabajadores y en la etapa de operación se conectarán al sistema de alcantarillado Sanitario de Penonomé, cumpliendo con los señalamientos indicados por el IDAAN (Ver Anexos).



Fig. 2. La conexión al Sistema de Alcantarillado Sanitario, se ubica del otro lado de la vía.

- ☞ **Vías de Acceso:** el proyecto se ubica en la interconexión de vías Las Lomas (calle 27 norte) y hacia el centro de Penonomé (Calle 16 Norte).
- ☞ **Transporte Público:** en el área transita la ruta interna Las Lomas y externas como La Pintada, Piedras Gordas, Santamaría, entre otras. Estas últimas, utilizan la vía hacia Buenos Aires (Calle 16 Norte). Además de los Taxis Selectivos.
- ☞ **Recolección de Desechos Sólidos:** la realiza la autoridad de aseo a través del Municipio de Penonomé.

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

La mano de obra capacitada que se espera contratar será preferiblemente del área de tal forma que se beneficie la población cercana al proyecto. Se requerirá aproximadamente de 20 personas entre los que podemos mencionar: operadores de equipo pesado, albañiles, ayudantes, electricistas y plomeros además de; no se requiere de campamentos temporales.

En la etapa operativa se requerirá de un abogado para los traspasos de las propiedades.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.

5.7.1. Sólidos.

Construcción: Serán recolectados y llevados por la promotora o se contratara picot que se dedican a esta recolección en el área del proyecto para mantener el área limpia.

Operación: Cada propietario deberá pagar la tasa de aseo al Municipio de Penonomé para la recolección de los desechos sólidos.

Abandono: El proyecto no contempla etapa de abandono pues se considera permanente a través del tiempo.

5.7.2. Líquidos.

Construcción: se alquilarán servicios portátiles para las necesidades de los empleados.

Operación: se realizará la conexión al sistema de alcantarillado sanitario de Penonomé cumpliendo con los señalamientos indicados por el IDAAN (Ver Anexos).

Abandono: El proyecto consiste en la construcción de residencias por lo que se espera su permanencia a través del tiempo.

5.7.3. Gaseosos.

Construcción: Durante la construcción del proyecto no abra ningún impacto ya que no se producirán emisiones gaseosas que sean peligrosas para la salud.

Operación: No se producirá la emisión de partículas perjudiciales para la salud o el ambiente.

Abandono: No se contempla etapa de abandono ya que el proyecto se considera permanente a través del tiempo.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.

El área del proyecto está dentro de los ejidos municipales y permite el desarrollo del proyecto pertenece según plan normativo de vigente de la ciudad de Penonomé

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

aprobado mediante resolución N°89-94 del primero de junio de 1994 como Residencial de Baja Densidad R-E y permite la construcción de residencias unifamiliares y bifamiliares.

5.9. Monto global de la inversión.

El monto global de la inversión es de aproximadamente unos ochocientos mil balboas con 00/100. (B/. 800,000.00).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

En este capítulo se espera describir las características físicas como: suelo, topografía aire, ruidos y olores factores que son de suma importancia en los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA).

6.3. Caracterización del suelo.

Para realizar la caracterización del suelo en el área del proyecto, se efectuó un reconocimiento de campo y se observó a simple vista un suelo de color chocolate arcilloso.

6.3.1. Descripción del uso de suelo.

El suelo es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa son estos suelos en la actualidad sin uso. Sin embargo, esta área se ha visto rodeada de proyectos residenciales y para no molestar a sus vecinos actuales y futuros se pensó en la realización de este proyecto residencial.

6.3.2. Deslinde de la propiedad.

El proyecto está ubicado en el inmueble con **Folio Real N° 1151 (F)** y Código de ubicación 2501, esta propiedad tiene un área de 1 Hectáreas, 5953 m² 29 dm².

El deslinde del inmueble es el siguiente:

Norte: Terrenos de sucesores de Isidro Ramos y Callejón que conduce a Las Lomas.

Sur: Camino que conduce a Penonomé a Las Lomas

Este: Este Callejón que conduce a Penonomé.

Oeste: Callejón linderos originales.

6.4. Topografía.

La topografía del terreno donde se desarrollará el proyecto es totalmente plana.

6.6. Hidrología.

El proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica N° 134 Río Grande. No afectará ningún cuerpo de agua superficial ya que no existen ríos, ni quebradas dentro y fuera del terreno a ser desarrollado el proyecto. Sin embargo, se ubica un canal de drenaje pluvial a un lado del proyecto que no se verá afectado.



Fig. 3. Canal de drenaje pluvial que recorre en una esquina del proyecto.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales.

Por el terreno donde se desarrolla el proyecto no pasan aguas superficiales que se vean afectadas con el desarrollo del proyecto.

6.7. Calidad del aire.

En el área del proyecto la calidad del aire es buena y esto no cambiara con la construcción del proyecto.

6.7.1. Ruido.

En la etapa de construcción los trabajos se realizarán en horarios diurno de 7am a 5 pm con este proyecto no se alterará ruido a niveles perjudiciales ni tampoco alterará el tráfico en el área.

6.7.2. Olores.

En el área del proyecto no existen malos olores y con el desarrollo del proyecto esto no cambiara.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El clima del área del proyecto corresponde a un clima tropical de sabana AWI y se observa en toda la finca arboles dispersos.

7.1. Características de la flora.

En el área del proyecto se observa, un árbol de mango (*Manguifera indica*), corotu (*Enterolobium cyclocarpum*), nance (*Byrsonima crassifolia*), macano (*Diphysa robiniooides*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*) y Roble (*Tabebuia rosea*).



Fig. 4. Vegetación en el área del proyecto

7.1.1. Caracterización Vegetal, Inventario forestal (aplicando técnicas forestales reconocidas por la MiAMBIENTE).

Para el desarrollo del proyecto y una vez aprobado el estudio de Impacto Ambiental categoría I, la vegetación que presenta el área del proyecto es conformada por gramíneas, y algunos árboles dispersos de varias especies los mismos se le realizo un inventario forestal a los árboles con un diámetro (DAP) mayor de 0.20 centímetro correspondiente para la evaluación de un inventario forestal. (fotos).

Cuadro N° 2. Caracterización del Inventario Forestal.

# Árbol	DAP (cm)	Altura Total (m)	Altura Comercial (m)	factor	Área Basal	Volume n Total (m3)	Volumen Comercial (m3)	Especie
1	0.52	9	2	0.40	0.21237	0.76454	0.16990	Indio desnudo
2	0.43	9	2	0.40	0.14522	0.52279	0.11618	Indio desnudo
3	0.40	6	1	0.40	0.12566	0.30159	0.05027	Macano
4	0.30	5	1	0.40	0.07069	0.14137	0.02827	Macano
5	0.27	5	1	0.40	0.05726	0.11451	0.02290	Macano
6	0.22	6	2	0.40	0.03801	0.09123	0.03041	Macano
7	0.51	7	2	0.40	0.20428	0.57199	0.16343	Mango
8	0.28	6	1	0.40	0.06158	0.14778	0.02463	Macano
9	0.37	5	1	0.40	0.10752	0.21504	0.04301	Guácimo
10	0.32	5	1	0.40	0.08042	0.16085	0.03217	Guácimo
11	0.27	6	2	0.40	0.05726	0.13741	0.04580	Guácimo
12	0.25	5	1	0.40	0.04909	0.09818	0.01964	Guácimo
13	0.33	5	1	0.40	0.08553	0.17106	0.03421	Guácimo
14	0.23	5	1	0.40	0.04155	0.08310	0.01662	Guácimo
15	0.27	7	2	0.40	0.05726	0.16032	0.04580	Macano
16	0.22	7	2	0.40	0.03801	0.10644	0.03041	Guácimo
17	0.24	5	1	0.40	0.04524	0.09048	0.01810	Desconocido
18	0.40	6	2	0.40	0.12566	0.30159	0.10053	Oreja de burro
19	0.37	6	1	0.40	0.10752	0.25805	0.04301	Indio desnudo
20	0.36	6	2	0.40	0.10179	0.24429	0.08143	Nance
21	0.24	5	2	0.40	0.04524	0.09048	0.03619	Roble
22	0.28	6	2	0.40	0.06158	0.14778	0.04926	Nance
23	0.34	8	3	0.40	0.09079	0.29054	0.10895	Macano
24	0.32	7	2	0.40	0.08042	0.22519	0.06434	Uvero
25	0.28	5	1	0.40	0.06158	0.12315	0.02463	Roble
26	0.26	5	1	0.40	0.05309	0.10619	0.02124	Macano

# Árbol	DAP (cm)	Altura Total (m)	Altura Comercial (m)	factor	Área Basal	Volume n Total (m3)	Volumen Comercial (m3)	Especie
27	0.28	6	2	0.40	0.06158	0.14778	0.04926	Macano
28	0.25	5	1	0.40	0.04909	0.09818	0.01964	Nance
29	0.29	6	2	0.40	0.06605	0.15853	0.05284	Nance
30	0.22	5	1	0.40	0.03801	0.07603	0.01521	Oreja de burro
31	0.23	5	1	0.40	0.04155	0.08310	0.01662	Nance
32	0.31	7	2	0.40	0.07548	0.21134	0.06038	Guácimo
33	0.87	17	7	0.40	0.59447	4.04239	1.66451	Corotu
34	0.65	9	4	0.40	0.33183	1.19459	0.53093	Mango
35	0.24	6	1	0.40	0.04524	0.10857	0.01810	Macano
36	0.38	5	1	0.40	0.11341	0.22682	0.04536	Cortezo
37	1.10	20	8	0.40	0.95033	7.60267	3.04107	Corotu
38	0.26	5	1	0.40	0.05309	0.10619	0.02124	Macano
39	0.30	5	1	0.40	0.07069	0.14137	0.02827	Oreja de burro
40	0.28	5	1	0.40	0.06158	0.12315	0.02463	Cortezo
41	0.29	6	1	0.40	0.06605	0.15853	0.02642	Cortezo
42	0.32	4	1	0.40	0.08042	0.12868	0.03217	Cortezo
43	0.31	5	1	0.40	0.07548	0.15095	0.03019	Cortezo
				Total	2.31528	5.91189	1.49022	

7.2. Características de la fauna.

Se pudieron observar insectos como: El comején es un insecto xilófago de gran voracidad, Nasutitermes spp. Orden Isoptera Familia Termitidae que tiene como hospedero algunos de los árboles existentes. También, se pudo observar arrieras nombre científico Atta cephalotes es una de las cuarenta y una especies de hormigas cortadoras de hojas.



Fig. 5. A la izquierda el nido de arrieras y derecha el de comejen.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En la provincia de Coclé, tiene como capital Penonomé, es una ciudad en ascenso posicionada alrededor de una inmaculada Plaza de Iglesia Colonial Española. Cuenta con un pequeño centro bancario el cual consiste de 10 bancos, varios hoteles, almacenes de ropa, un hospital, clínicas privadas, locales comerciales y varios Supermercados.

Penonomé, es un pintoresco pueblo Colonial Español lleno de historia. Fue fundada en 1581 por los españoles, y sirvió como un centro importante durante los tiempos coloniales, como una parada principal para mercaderes en el camino histórico de Las Cruses. En 1671, después de que la Ciudad de Panamá (la capital en ese entonces era Panamá La Vieja) fue destruida por el pirata Henry Morgan, Penonomé sirvió como la ciudad capital de Panamá hasta que la nueva capital (hoy en día conocida como Casco Viejo) fue fundada.

Penonomé tiene un plan urbano español estándar conocido como Traza en donde la iglesia, oficinas gubernamentales y estación de policía están posicionados alrededor de un parque rectangular. Desde el parque central rectangular hay calles paralelas, las cuales se dividen en bloques.

Tiene una población de 21,748 habitantes, dividido en 11 corregimientos que son: Penonomé (cabecera), Coclé, El Coco, Río Grande, Cañaveral, Tulú, Toabré, Río Indio, Chiguirí Arriba y Pajonal.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

En sitios colindantes se puede observar el desarrollo residencial.

8.3. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (del plan de participación ciudadana).

Para obtener la percepción ciudadana, se encuestaron a 12 personas residentes de esta área, a los cuales se les explico brevemente el interés del promotor de realizar un proyecto de 9 residencias.

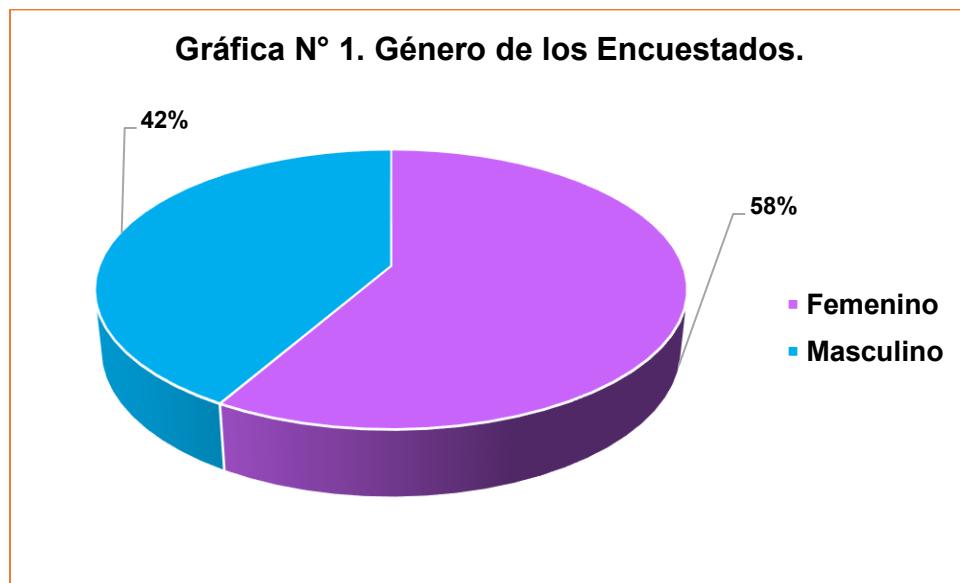
8.3.1. Consulta a la población del área

Se entrevistaron a 12 personas vecinas del proyecto, con residencias permanentes a las cuales se les preguntó si están de acuerdo con la construcción de este proyecto y todos estuvieron de acuerdo.

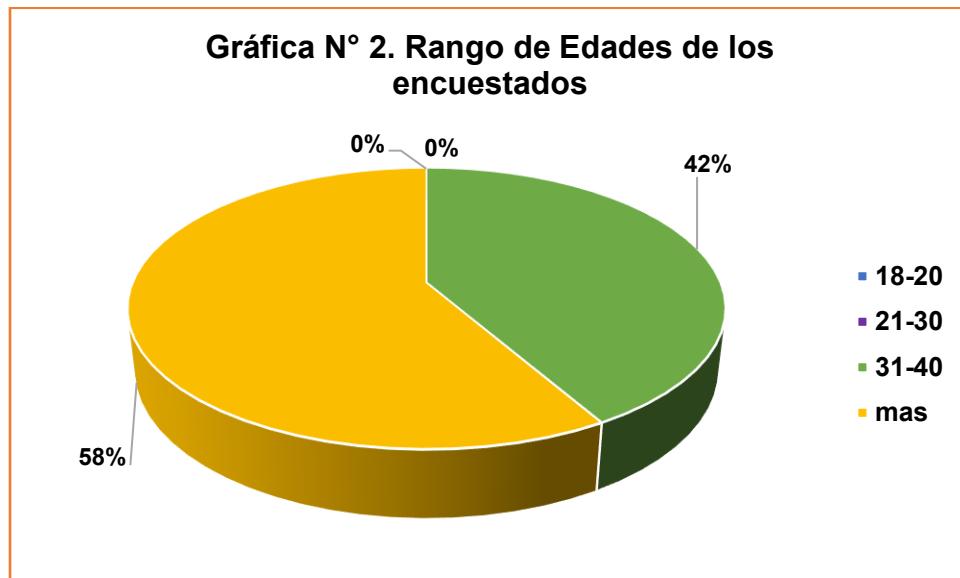
Este sondeo fue realizado los días 21 de septiembre de 2021, en anexos fotografía de las encuestas realizadas a las residencias más cercanas.

A continuación, imágenes en graficas que muestran los porcentajes en cada pregunta realizada.

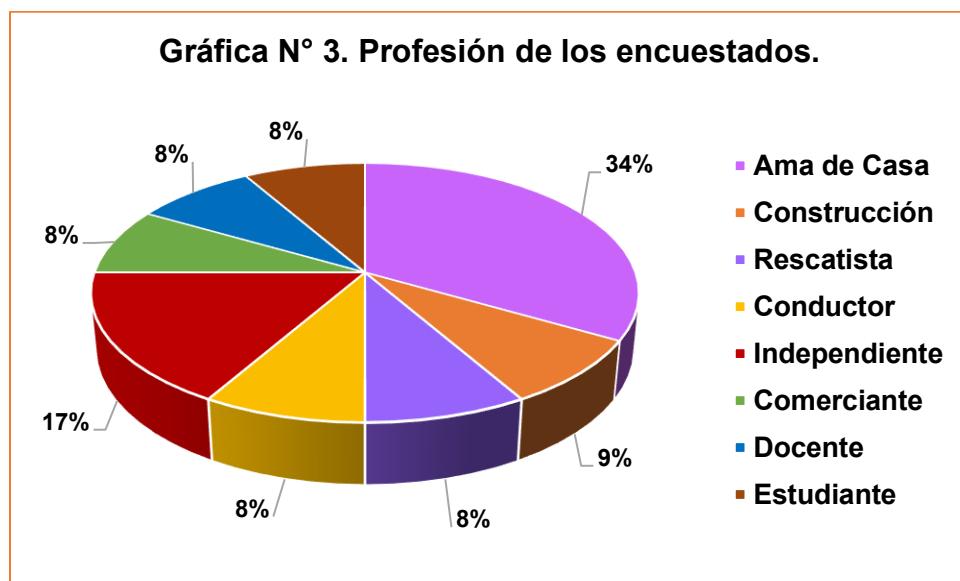
En la gráfica #1. El género de los encuestados podemos observar que la mayoría de los encuestados son del género femenino con un 58% y una minoría masculina 42%.



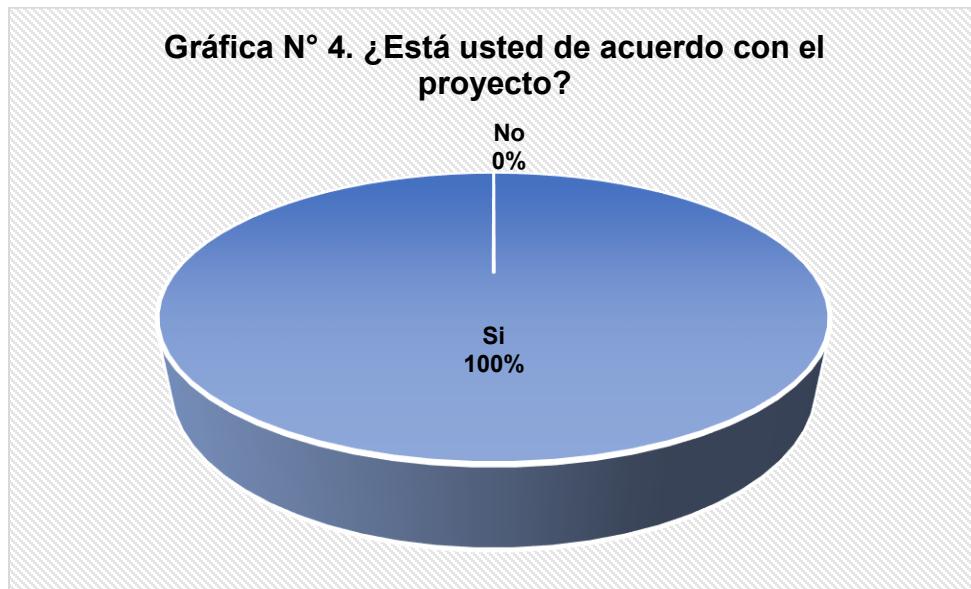
En la gráfica #2. Observamos el rango de edades de los encuestados con su porcentaje la mayoría de los encuestados fueron mayores de 40 años.



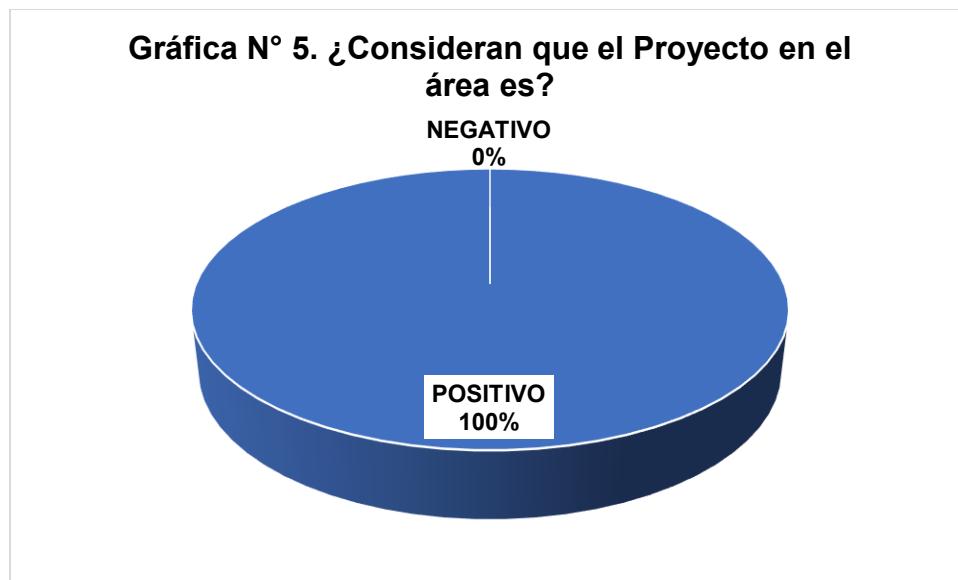
En la gráfica #3. Se observa la profesión de los encuestados.



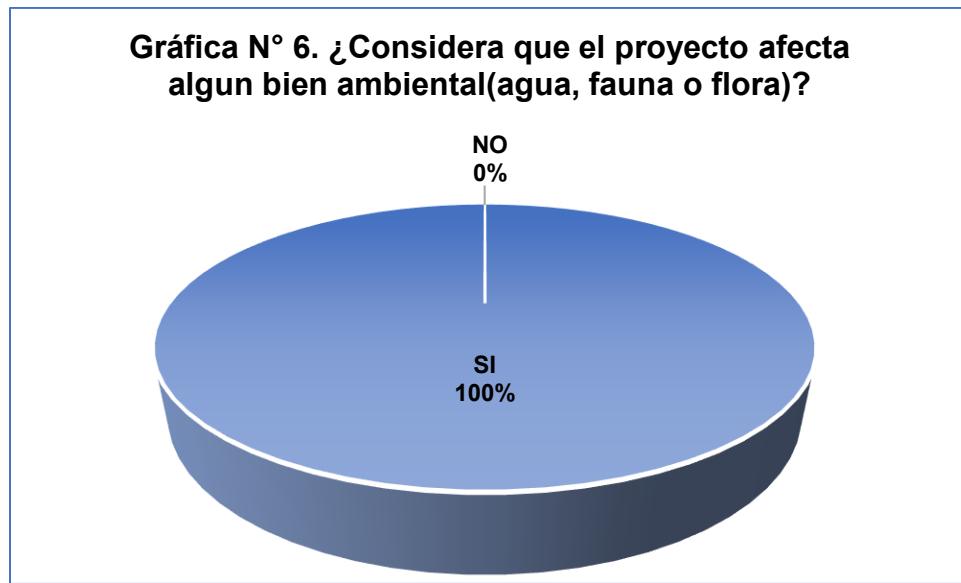
Gráfica #4. Se demuestra la aceptación del proyecto, todos estuvieron de acuerdo con la construcción de estas 9 residencias.



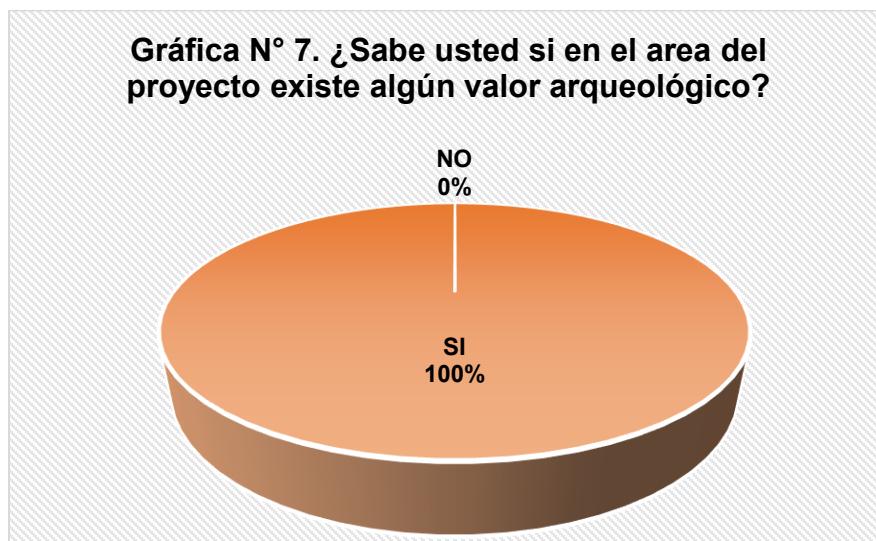
Gráfica #5. Se observo que todos los encuestados consideran que el proyecto es positivo.



Gráfica # 6. Ninguno de los encuestados manifestó alguna afectación ambiental ni siquiera la tala de árboles ya que vecinos cercanos manifestaron fue por las ramas y el tendido eléctrico.



Gráfica #7 se les pregunto si en el área del proyecto conocen de algún interés arqueológico y ninguno tiene conocimiento de algún valor arqueológica en el área proyecto.



La metodología utilizada para esta persecución ciudadana fue la entrevista, las cuales fueron realizadas por la Ing. Carlota Sandoval (en anexos evidencia fotográfica de las mismas).

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

En esta área no se han reportado áreas arqueológicas reconocidas.

8.5. Descripción del paisaje.

Los elementos del paisaje en el área del proyecto es el de un lote con algunos árboles rodeado con calles y residencias.

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

Dentro del estudio de impacto ambiental este, cuidado el más importante capítulo de los que contiene el Estudio de Impacto Ambiental, debido a que es en él, donde se identifican los posibles impactos, para luego determinar las medidas de mitigación y/o compensación que amerite cada caso en particular ya que cada proyecto varía según su actividad posición.

9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, entre otra extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

El área del proyecto, ya está alterada en sus componentes bióticos y abióticos. Lo más relevante del proyecto denominado **RESIDENCIAL DON BOSCO**, es el beneficio social con 9 residencias y, además, proporcionará empleos directos e indirectos lo cual será una inyección económica del área. El mismo será realizado con la planificación adecuada para que el promotor **GABRIEL AROSEMENA** cumplirá con todo el requisito necesario para garantizar que en este Estudio de Impacto Ambiental, cada medida implementada sea la correcta, introduciendo principalmente las medidas de prevención y mitigación que deberán realizarse en cada etapa del desarrollo mismo.

En base al análisis de los 5 criterios de protección ambiental y a la categoría de EsIA, la ejecución de este proyecto, no genera impactos ambientales que sean de difícil eliminación o mitigación, además las medidas que se aplicarán para nulificar estos impactos son conocidas y de fácil aplicación.

Cuadro N° 3. Identificación de impactos en Fase Constructiva

Impacto	Causa
Pérdida de la cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se dará producto de la conformación del terreno compuesta en un 90% de gramíneas y nueve especies de árboles los cuales serán talados para la ejecución del proyecto, algunos se encuentran presentan condiciones fitosanitarias desfavorables.
Generación de Partículas de polvo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se producirá por la limpieza y conformación del terreno dentro del área de trabajo.
Aumento de los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Este impacto es ocasionado principalmente por el uso de maquinarias y otros equipos durante la fase de construcción en las diversas actividades del proyecto, las cuales tienden a incrementar los niveles de ruido en la zona, lo que puede causar molestias en los vecinos colindantes.
Possible obstrucción de las aguas pluviales por sedimentación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La sedimentación es un impacto ligado a la erosión ya que las partículas de tierra o suelo eventualmente son arrastradas y acumuladas a las cunetas (drenaje pluvial).
Generación de aguas residuales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Malos olores de las letrinas portátiles sino se la empresa encargada de la limpieza no realiza el debido mantenimiento.
Generación de desechos domésticos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La disposición inadecuada de los residuos que se generan durante la construcción, puede generar impactos en la calidad del aire (oler), el suelo, y además puede causar la aparición de vectores de enfermedades.
Accidentes Laborables y Salud.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ocurrirá si los colaboradores no utilizan los debidos implementos de seguridad personal. Aunado la

Impacto	Causa
	Pandemia de Covid-19 deben acatar todas las medidas dictadas por el MINSA.
Afectación de infraestructura vial y servicios públicos.	<ul style="list-style-type: none"> Debido al paso en la vía del equipo pesado con materiales de construcción para ingresar al área del proyecto, puede deteriorar la misma y a la vez causar congestionamiento vehicular; Además de los trabajos para realizar la debida conexión al sistema de alcantarillado sanitario; e igualmente, pueden existir accidentes fortuitos que interrumpan los servicios públicos al resto de la población.
Afectación a terceros por los trabajos que se realicen durante la construcción del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> Población desinformada por parte del Promotor de los trabajos que se estarán realizando y que se pueden ver afectados por la generación de polvo, ruido, entre otra, al no implementar correctamente las medidas de mitigación.
Generación de empleo.	<ul style="list-style-type: none"> Contratación de personal en las diferentes fases del proyecto y equipo pesado.
Aumento de la economía de la región.	<ul style="list-style-type: none"> Compra de insumos y materiales de construcción, aumento en la inversión, pagos de impuestos, uso de servicios (agua, luz, telefonía, otros).

Cuadro N° 4. Identificación de impactos en Fase Operativa

Impacto	Causa
Generación de desechos domésticos.	<ul style="list-style-type: none"> La disposición inadecuada de los residuos que se generan durante la operación, puede generar impactos en la calidad del aire (oler) y puede causar la aparición de vectores de enfermedades.

Impacto	Causa
Generación de aguas residuales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pudieran darse daños en las tuberías de conducción de las aguas residuales.

Este cuadro indica la prioridad con que deben ser prevenidos los potenciales impacto del proyecto.

Metodología:

Los potenciales impactos serán Evaluados en una Matriz de interacción, los cuales serán enumerados y jerarquizados en función de parámetros de intensidad (I), Extensión (E), Duración (D), Reversibilidad (RV) y Riesgo (Rg). La evaluación posterior (significancia ambiental), se efectuará bajo un criterio de priorización de impactos consideramos valores ponderados para cada uno de los parámetros analizados.

Cuadro N° 5. Calificación de Impactos Ambientales.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Carácter (C)	Define si la acción es positiva (+), negativa (-)	<ul style="list-style-type: none"> - Negativo - Positivo 	<ul style="list-style-type: none"> - +
Grado de Perturbación (GP)	Es el grado de intervención sobre el elemento ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Baja - Media - Alta - Muy alta - Total 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 4 8 12
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Se refiera a la regularidad de manifestación del efecto	<ul style="list-style-type: none"> - Discontinuo - Periódico - Continuo 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 4

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Extensión (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto	- Puntual - Parcial - Extenso - Total - Crítica	1 2 4 8 12
Reversibilidad (Rv)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto	- Corto plazo - Medio plazo - Irreversibilidad	1 2 4
Duración (D)	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición	- Fugaz - Temporal - Permanente	1 2 4
Importancia (i) $I = + ó - (GP+RO+EX+RV D)$	Se refiere a la importancia, pero en representación numérica	- Muy baja - Baja - Media - Alta - Muy alta	5 a 10 11 a 16 17 a 22 23 a 28 29 a 36

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), Adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41.

A continuación, se presenta la ponderación de los impactos identificados.

Cuadro N° 6. Ponderación de los Impactos Identificados

Medio Impactado	Impacto Ambiental	Carácter	Grado de perturbación	Riesgo de ocurrencia	Extensión	Reversibilidad	Duración	Significancia
Fase Constructiva								
Flora	Pérdida de la cobertura vegetal.	-	1	1	1	4	4	-11
Aire	Generación de Partículas de polvo.	-	1	1	2	1	2	-7
	Aumento de los niveles de ruido	-	1	1	2	1	2	-7
Agua	Posible obstrucción de las aguas pluviales por sedimentación.	-	1	1	1	1	1	-5
	Generación de aguas residuales	-	1	1	1	1	1	-5
Suelo	Generación de desechos domésticos.	-	1	1	1	1	1	-5
	Movimiento de Suelo	-	1	1	1	4	2	-9
Socioeconómico	Accidentes Laborables y Salud.	-	1	1	1	1	1	-5
	Afectación de infraestructura vial y servicios públicos.	-	1	1	1	1	1	-5
	Afectación a terceros por los trabajos que se realicen durante la construcción del proyecto.	-	1	1	1	1	1	-5
	Generación de empleos.	+	1	2	2	2	2	+9
	Aumento de la economía de la local.	+	1	2	2	2	2	+9
Fase Operativa								
Suelo	Generación de desechos domésticos.	-	1	2	2	1	4	-10
Agua	Generación de aguas residuales.	-	1	2	2	1	4	-10

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

Se prevé que se generen impactos positivos en el entorno socioeconómico de este sector del Corregimiento de Monagrillo, Distrito de Chitré, principalmente por la contratación de mano de obra, compras locales de insumos, materiales y adquisición de servicios. En cuanto al componente socioeconómico, el proyecto no ocasionará impactos directos significativos sobre comunidades, zonas de vivienda.

Probablemente ocurra algún tipo de afectación a la vialidad a través de la calle de acceso entrada y salida de equipo por en el proyecto. Entre los principales impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, se pueden mencionar:

IMPACTOS POSITIVOS:

- Generación de fuentes de empleo: Este impacto implica una serie de resultados positivos ya que se espera transformar un lote baldío a un área residencial, lo cual traerá nuevos emprendimientos o negocios por pequeños y medianos empresarios, que se pueden beneficiar de negocios como acarreos de material, venta de comida, servicios administrativos en las oficinas, etc.
- Aumento en la economía local: por el aumento de consumo en el sector de insumos, alimentos, servicios (consumo de agua, telefonía, luz, transporte), pagos e impuestos por los permisos Municipales requeridos para este proyecto, entre otros.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

El plan de manejo ambiental espera brindarle al promotor una guía para mitigar los efectos negativos que el proyecto pueda presentar y será la herramienta de los encargados de darle el seguimiento al mismo.

Descripción de las medidas de mitigación etapa de construcción.

- Plan de manejo ambiental (PMA)**

En este Plan, se describen las medidas de mitigación específicas, Ente responsable de la ejecución de las medidas, Monitoreo, Cronograma de ejecución, Costos de la gestión ambiental, el cual considerando la baja envergadura del proyecto y además tomando en cuenta los requerimientos y normas ambientales nacionales vigentes, se procedió a elaborar el PMA, el cual toma como base los impactos y las medidas de mitigación y/o compensación enunciadas para cada uno de los impactos identificados y ponderados en el presente estudio.

A continuación, se presenta en el cuadro n 10, los impactos identificados en el Capítulo 9, haciendo un conjunto los puntos: 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental en el proyecto, 10.2. Ente Responsable.

Cuadro N° 7. Medidas de Mitigación para los impactos identificados.

IMPACTO	10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental en el proyecto	10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas.
CONSTRUCCIÓN		
Pérdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> – Limitar las áreas de limpieza en la marcación de lotes, al mínimo requerido para las labores de construcción. – La limpieza, desarraigue o tala deberá ser realizada con equipo y técnicas apropiadas de manera tal, que se garantice la protección de la vegetación que será preservada y la prevención de daños a terceros. – Evitar mantener o acopiar los equipos, herramientas y los residuos vegetales, en la superficie de rodadura, o en el borde de las vías, con el fin de evitar accidentes tanto vehiculares como peatonales. – Realizar la revegetación de las áreas desnudas que resulten de la actividad de construcción. – Cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio 2003. Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de permisos de tala raza y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas. 	<ul style="list-style-type: none"> – Promotor y Contratista. – Inspección por MiAMBIENTE

IMPACTO	10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental en el proyecto	10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas.
	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar la quema de residuos de vegetación. - Se deberán disponer los desechos sólidos orgánicos en el sitio autorizado por las autoridades locales, más cercano al área, para lo cual se deberán realizar los trámites necesarios. - Evitar que se depositen, acumulen desechos vegetales y otros productos de la tala, limpieza y desarraigue, en las cunetas colindantes del proyecto. 	
Generación de Partículas de Polvo	<ul style="list-style-type: none"> - Los camiones que se utilicen para el transporte de materiales deberán portar lonas protectoras considerando las disposiciones establecidas en el reglamento de tránsito. - Se deberá humidificar el suelo, en caso de ser necesario para evitar el levantamiento de las partículas de polvo con la frecuencia que se haga necesaria. Principalmente para que no afecte a los transeúntes y residencias vecinas. - En los sitios donde se apile material deberán cubrirse con lonas para evitar su dispersión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promotor y Contratista. - Inspección MiAMBIENTE y MINSA.

IMPACTO	10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental en el proyecto	10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas.
Aumento de los Niveles de Ruido.	<ul style="list-style-type: none"> – Establecer e implementar un programa de mantenimiento preventivo para todos los equipos y maquinarias que se utilicen en la obra. – Mantener el sistema de escape del equipo pesado y maquinaria en buen estado. – Para evitar molestias a la comunidad, los horarios de trabajo de la maquinaria y equipo, así como los movimientos de carga y descarga, se ajustarán a horas hábiles (entre 7 a.m. y 4 p.m.). 	<ul style="list-style-type: none"> – Promotor y Contratista. – Inspección MiAMBIENTE y MINSA.
Possible Obstrucción de las aguas pluviales por sedimentación	<ul style="list-style-type: none"> – Colocar trampas de sedimentos dentro de los sitios de movimiento de suelo que permitan acumular el suelo erosionado. 	<ul style="list-style-type: none"> – Promotor y Contratista. – Inspección MiAMBIENTE y IDAAN.
Generación de Aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> – Se instalarán sanitarios portátiles para el control de las aguas residuales generadas por las actividades fisiológicas de los trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> – Promotor y Contratista. – Inspección MiAMBIENTE, MINSA, IDAAN.

IMPACTO	10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental en el proyecto	10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas.
	<ul style="list-style-type: none"> – La empresa contratada por el alquiler de las letrinas portátiles debe cumplir con las normativas ambientales para la disposición final de las aguas residuales y mantener los permisos vigentes. – Cumplir con los lineamientos indicados por el IDAAN para la debida conexión al Sistema de Alcantarillado Sanitario. 	
Generación de Desechos Domésticos	<ul style="list-style-type: none"> – Los residuos sólidos de tipo doméstico deberán clasificarse y depositarse en contenedores con tapa y rotulados. Estos deberán ser recogidos de 1 a 2 veces por semana. – Se ubicarán tanques con bolsas plásticas y tapas para el manejo de los desechos sólidos domiciliarios. 	<ul style="list-style-type: none"> – Promotor y Contratista. – Inspección MiAMBIENTE, MINSA, MUNICIPIO DE PENONOMÉ.
Movimiento de Suelo	<ul style="list-style-type: none"> – Disminuir la remoción de vegetación, para posibilitar la conservación de parte de la existente. – El material removido no podrá ser acumulado en el canal de drenajes pluvial. – Protección de los suelos desnudos, taludes y zanjas abiertas, mediante el uso de cobertores como medida temporal de control de erosión, como el estaquillado. 	<ul style="list-style-type: none"> – Promotor y Contratista. – Inspección MiAMBIENTE.

IMPACTO	10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental en el proyecto	10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas.
Accidentes Laborables y Salud	<ul style="list-style-type: none"> – Dotar a los trabajadores de todos los EPP, necesarios para garantizar su seguridad verificando el cumplimiento estricto de las medidas de seguridad ocupacional. – Señalar adecuadamente el área de trabajo para que vecinos y transeúntes y vehículos sepan que esta área está en construcción y evitar accidentes. – Cumplir con las medidas de Bioseguridad dictadas por el MINSA. – Estar atento a la aparición de algún síntoma de la SARS COV-2. 	<ul style="list-style-type: none"> – Promotor y Contratista. – Inspección CCS, MITRADEL.
Afectación de infraestructura vial y servicios públicos	<ul style="list-style-type: none"> – Se debe señalizar las áreas para la entrada y salida de equipo pesado. – Contar con los permisos de las entidades correspondientes para la debida conexión de los servicios básicos (luz, aguas potables, aguas residuales, entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> – Promotor y Contratista. – Inspección MOP.
Afectación a terceros por los trabajos que se realicen durante la	<ul style="list-style-type: none"> – Informar a la población del inicio del proyecto con la colocación del letrero verde, una vez obtenido la resolución de aprobación. – El promotor debe realizar acercamientos a la población en caso de conflictos o quejas, realizando reuniones para solucionar los mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Promotor

IMPACTO	10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental en el proyecto	10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas.
construcción del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> – Colocar una barrera perimetral para evitar accidentes con los transeúntes. – Colocar señales pertinentes para la entrada y salida de equipo pesado. 	
OPERATIVA		
Generación de Desechos Domésticos	<ul style="list-style-type: none"> – Colocar tinaqueras en las residencias para evitar que se rieguen los desechos o animales domésticos rompan las bolsas. – Los dueños de las residencias deben pagar la Tasa de Aseo, para la debida recolección por parte del Municipio de Penonomé. 	–
Generación de Aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> – Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales. 	–

10.3. Monitoreo.

Cuadro N° 8

Monitoreo	Acción	Frecuencia	Responsable /Monitoreo Costo Anual (B/.)
Suelo	Monitorear que el equipo sea utilizado solo lo requerido. Monitorear el alquiler de los servicios portátiles durante la construcción.	Todo el tiempo mientras dure la obra.	
Agua	Monitorear que el equipo realice los trabajos cumpliendo las normativas ambientales.	Todo el tiempo mientras dure la obra.	
Aire	Monitorear el mantenimiento de los equipos (como maquinaria y camiones) utilizados en la construcción.	Todo el tiempo, mientras dure la obra.	Promotor B/ 100.000.00
Ruido	Verificación de equipo.	Mientras dure la construcción.	
Basura (disposición desechos sólidos)	Garantizar la recolección y disposición adecuada de los desechos, generados por el proyecto.	Semanalmente	Promotor/ MINSA B/ 50.00

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

Cuadro N° 8

Monitoreo	Acción	Frecuencia	Responsable /Monitoreo Costo Anual (B/.)
Socioeconómico	Monitoreo de las prácticas respecto de uso adecuado de EPP por los trabajadores del proyecto. Monitoreo del cumplimiento de las normativas del MINSA con respecto a la Pandemia Covid-19.	En construcción realizarlo trimestral.	Promotor/CSS B/ 1,000.00

10.4. Cronograma de ejecución.

Este cronograma inicia luego de tener el estudio de Impacto Ambiental aprobado como también los planos y permisos requeridos de las diferentes instituciones necesarias IDAAN, MOP, MIVI, MINSA, etc.

Cuadro N° 9.

ACTIVIDAD	MES											
	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	
Selección del contratista.	X											
Sacar los permisos de construcción requeridos para el proyecto.		X										
Contratación del personal para la construcción.			X									

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

ACTIVIDAD	MES											
	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	
Construcción (conformación de lotes)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Construcción de las residencias			X									
Seguimiento a la construcción.						X					X	
Monitoreo de todas las medidas de mitigación y compensación del PMA.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Venta de las residencias.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	

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

NO APLICA un plan de reubicación de fauna y flora, se observó que este lote es el único en el área que no cuenta con edificación sin embargo no se encontraron especies para su reubicación.

10.11. Costo de la gestión ambiental

El costo de la gestión ambiental es de aproximadamente de cinco mil quinientos balboas B/. 5,500.

Cuadro de Costo de La Gestión Ambiental

Actividad	Costo
Estudio de Impacto Ambiental	1,500.00
Seguimientos ambientales	1000.00
Seguridad Laboral (Compra de botiquín y equipo de seguridad para los empleados)	1000.00
Cumplimientos de las Medidas de Mitigación	2000.00

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES

12.1. Firmas debidamente notariadas

12.2. Número de registro de consultor(es)

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.



12.1. Firmas debidamente notariadas.

12.2. Número de Registro de Consultores.

CONSULTORA/IDONEIDAD	CÉDULA	FIRMA
CARLOTA SANDOVAL 2-153-506 IAR-049-2000 COORDINADORA Y RESPONSABLE DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION MONITOREO AMBIENTAL CONSULTA CIUDADANA	<p>REPUblica de PANAMá TRIBUNAL ELECTORAL Carlota Quetzaliris Sandoval Morales</p> <p>NOMBRE USUAL: FECHA DE NACIMIENTO: 01-Ago-1974 LUGAR DE NACIMIENTO: COCLE, PEÑONCITO SEXO: F TIPO DE SANGRE: O- EXPEDIDA: 30-MAY-2010 EXPIRA: 30-MAY-2025</p> <p>2-153-506</p>	
ANTONIO CASTILLO 2-706-982 IRC- 067-2021 SUBCOORDINADOR Y RESPONSABLE DE CARACTERISTICAS DEL INVENTARIO FORESTAL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	<p>REPUblica de PANAMá TRIBUNAL ELECTORAL Antonio Abad Castillo Aguilar</p> <p>NOMBRE USUAL: FECHA DE NACIMIENTO: 02-Ene-1980 LUGAR DE NACIMIENTO: COCLE, PEÑONCITO SEXO: M TIPO DE SANGRE: O- EXPEDIDA: 19-DIC-2013 EXPIRA: 19-DIC-2023</p> <p>2-706-982</p> <p>Antonio Castillo</p>	

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones:

El presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I **RESIDENCIAL DON BOSCO** fue realizado en función artículo 23 del decreto ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley N° 41 de 1 de julio de 1998 Modificada por la Ley 8 del 25 de marzo de 2015 la cual crea el Ministerio de Ambiente.

El Proyecto presentado es un proyecto de residencial el cual contara con 9 residencias. El mismo estará entre Calle 16 Norte (Hacia el centro de Penonomé) y 27 norte (Las Lomas), en la comunidad de Pueblo Nuevo, corregimiento de Penonomé, distrito Penonomé, provincia de Coclé, en el Inmueble con **Folio Real N°1151** (F) y Código de ubicación 2501, con una superficie total de una hectárea cinco mil novecientos cincuenta y tres metros cuadrados con veintinueve decímetros cuadrados ($1 \text{ ha } 5953 \text{ m}^2 29 \text{ dm}^2$), de la cual el **polígono es de tres mil ochocientos ochenta dos metros cuadrados con cuarenta y tres decímetros cuadrados ($3,882 \text{ m}^2 43 \text{ dm}^2$)**.

El promotor del proyecto el arquitecto **GABRIEL AROSEMENA**, localizable en el teléfono celular 64812848, esperan cumplir con las normas ambientales de una manera adecuada con todos los permisos requeridos MINSA, MiAMBIENTE, MIVIOT, MOP y IDAAN para llevar a cabo un proyecto siguiendo todos los parámetros exigidos por la ley por lo que se espera la aprobación del mismo.

Recomendaciones:

1. Que el proyecto se lleve a cabo según lo estipulado en el estudio.
2. Que se tomen las medidas de seguridad adecuadas en el proyecto.
3. Que se cumpla con todos los permisos necesarios para la realización del proyecto.

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

4. Que el material sobrante desecho proveniente del proyecto sea almacenado en un lugar adecuado y es responsabilidad del contratista y promotora verificar que durante la construcción sea llevado a un lugar apropiado.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Informe ambiental, Panamá 1998.
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 209 del 05 de septiembre del 2,006. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998 y se deroga el decreto ejecutivo 59 de 2,000
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2,000.
- **Contraloría General de La República.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2,000.
- **Holdridge R. Leslie.** Manual Dendrologico para 1,000 especies arbóreas en Panamá, 1,970.
- **INRENARE.** Departamento de Vida silvestre La fauna silvestre panameña, 1998.
- **Instituto Geográfico Tommy Guardia,** Atlas Nacional de La República de Panamá, 1970.
- **Sáenz Rodolfo** Lagunas de estabilización para el tratamiento de aguas residuales, 1985.
- **Tosi J.** Inventario y demostraciones forestales Zonas de Vida, Panamá, 1971.

15. ANEXOS

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

Vistas del área del proyecto



PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

Otras vistas del área del proyecto.



PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

fotografías de la realización de las encuestas

Fuente ing. Carlota Sandoval.

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

DOCUMENTOS LEGALES

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS.
Las Tablas, República de Panamá

-----**DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL**-----

En la Ciudad de Las Tablas Cabecera circuito notarial de Los santos, a los días veintitrés (23) de septiembre de dos mil veinte uno (2021) ante mí. Licenciado **JOAQUÍN, ARTURO CASTILLO VARGAS**, Notario Público del Circuito Notarial de Los Santos casado cedulado Número siete setecientos cinco-mil doscientos noventa (7-705-1290) y ante los testigos instrumentales que se mencionan al final de esta declaración jurada compareció ante mí, Gabriel Benito Arosemena, de nacionalidad, Panameña, casado, mayor de edad, Con cedula de identidad personal Nº 2-146-231, localizable en el teléfono celular 65505168; Promotor del proyecto denominado Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, **Residencial Don Bosco** este proyecto, pertenece al sector de la construcción y consiste en la construcción de un residencial de 9 lotes, con viviendas unifamiliares de una planta adosadas. Cada lote tiene aproximadamente 410 m² y estarán servidos con suministros de agua potable, alcantarillado y calles de asfalto. Se Ubican en la Calle 16 Norte y 27 norte, en la comunidad de Pueblo Nuevo, Corregimiento de Penonomé, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé, sobre la finca 1151, Folio 194, Tomo 121, Asiento 1 y dicha finca tiene un resto libre de finca a segregar de 3885.26 m². Este inmueble es propiedad de Gabriel Benito Arosemena, promotor del presente Estudio de Impacto Ambiental; este ESIA fue elaborado por los consultores Carlota Sandoval con el **registro I.A.R.049-2000** y Antonio Castillo con el registro de **IRC -067-2021** declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del decreto ejecutivo Nº 123 del 14 de agosto del 2009 modificado Mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo Nº36 del 3 de junio de 2019 modificado por Decreto Ejecutivo Nº 248 de 31 de octubre de 2019, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley Nº 41 de 1 de julio de 1998 modificada por la ley 8 del 25 de marzo de 2015 con la cual se crea el Ministerio de Ambiente. Así termino de exponer el declarante y leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales **CECIBETH LOMBARDO** soltera, Cedula Número seis ochenta y ocho-ochocientos once (6-88-811) y **MIGUEL ANGEL BROCE GALLARDO**, Varón panameño mayor de edad, soltero, cedulado número seis-setecientos quince- cuatrocientos cincuenta

-----**REPUBLICA DE PANAMA**
NOTARIA DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS.
Las Tablas, República de Panamá

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ING. MILCIADES CONCEPCIÓN
SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE**

Por este medio, yo Gabriel Benito Arosemena, varón, de nacionalidad Panameña, casado, con cedula de identidad personal N° 2-146-231, con oficina calle Simón Quirós Barrio San Antonio al lado del Monumento a Rubén Darío Carles en La ciudad de Penonomé, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, Republica de Panamá, localizable al teléfono celular 64812848, **Solicito en fundamento** de derecho en la ley N° 8 del 25 de marzo del 2015, la cual crea el Ministerio de Ambiente y Modifica la ley N° 41 de 1 de julio de 1998 "ley general de Ambiente" y el decreto ejecutivo 155 del 5 de Agosto del 2011 modificado por el decreto ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019 modificado a su vez por el decreto ejecutivo N° 248 de 31 de Octubre de 2019 que modifica el decreto ejecutivo 123, del 14 de Agosto de 2009 aún vigente y otras Normas concordantes, la evaluación del Estudio de Impacto ambiental (EsIA) Categoría I del Residencial Don Bosco.

Este proyecto corresponde al sector de la construcción y consiste en la construcción de un residencial de 9 lotes, con viviendas unifamiliares de una planta adosadas. Cada lote tiene aproximadamente 410 m² y estarán servidos con suministros de agua potable, alcantarillado y calles de asfalto. Se ubican en la Calle 16 Norte y 27 norte, en la comunidad de Pueblo Nuevo, Corregimiento de Penonomé, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé, sobre la finca 1151, Folio 194, Tomo 121, Asiento 1 y dicha finca tiene un resto libre de finca a segregar de 3885,26 m². Este inmueble es propiedad de Gabriel Benito Arosemena, promotor del presente Estudio de Impacto Ambiental. El EsIA presentado consta de 14 partes o capítulos, el cual tiene las siguientes partes a saber: índice, resumen ejecutivo, introducción, información general, descripción del proyecto obra o actividad, descripción del ambiente físico, descripción del ambiente biológico, descripción del ambiente socioeconómico, identificación de impactos ambientales y sociales específicos, plan de manejo ambiental, lista de profesionales idóneos que elaboraron el estudio y firmas notariadas, conclusiones, bibliografía y Anexos, el mismo consta de fojas.

El presente estudio de Impacto ambiental (EsIA) fue realizado por los consultores Carlota Sandoval con registro IAR 049-2000 y Antonio Castillo con registro de consultor IRC -067-2021. Los cuales pueden ser localizados a los teléfonos 66696899 y al correo electrónico carlota1010@hotmail.cs.

electrónico carlota1001@hotmail.es.

Le adjunto a su consideración las siguientes pruebas o documentos: Certificado del Registro Público de la finca, Copia de la cedula autenticada del promotor, Recibo de pago y Paz y Salvo original por la evaluación del EsIA, Declaración Jurada, nota petitoria notariada.

Agradeciendo de antemano su gestión me despido de usted

Panamá 23 de septiembre de 2021.

Agradeciendo de antemano su gestión me despido de usted

Panamá 23 de septiembre de 2021.



Yo, Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas, Notario Público
del Circuito de Los Santos con cédula N° 7-705-1290 a
solicitud de parte interesada CERTIFICA Que la firma que
en el presente documento es auténtica:

Gabriel Benito Arosemena



Testigo: _____

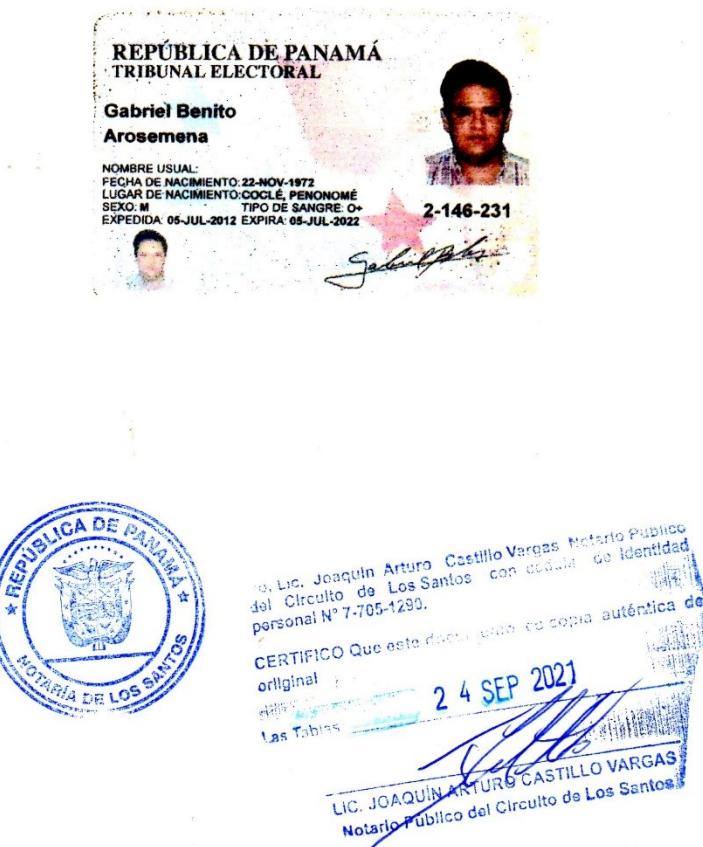
Cabriel Benito Arosemena

N° 2-146-231

Las Tablas::

LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.



PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JESUS ALEJANDRO
LAM RODRIGUEZ
FECHA: 2021.09.23 11:06:42 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCI.E, PANAMA

Jesús A. Lam R.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 357440/2021 (0) DE FECHA 09/22/2021

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ Código de Ubicación 2501, Folio Real Nº 1151 (F)
UBICADO EN CORREGIMIENTO PENONOMÉ, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ UNA SUPERFICIE
INICIAL DE 1 ha 487 m² 46 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 5953 m² 29
dm² CON UN VALOR DE B/. 12.00(DOCE BALBOAS)

LINDEROS:

NORTE: TERRENOS DE SUCESORES DE ISIDRO RAMOS Y CALLEJON QUE CONDUCE A LAS LOMA;
SUR: CAMINO QUE CONDUCE A PENONOME A LAS LOMA;
ESTE: CALLEJON QUE CONDUCE A PENONOME;
OESTE: CALLEJON.LINDEROS ORIGINALES

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

GABRIEL BENITO AROSEMENA(CÉDULA 2-146-231)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: QUEDA SUJETO A LAS CONDICIONES Y RESERVAS CONTENIDAS EN LOS ARTICULOS 70,71,72,140,141,142,143 DEL CODIGO AGRARIO, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y 4 DEL DECRETO DE GABINETE NO.35 DE 6-FEBRERO-1969. SE ADVIERTE A LA COMPRADORA QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 5MTS, POR LO MENOS, DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DEL CALLEJON QUE CONDUCE A LAS LOMAS CON EL CUAL LIMITA EL NORTE;LA MISMA DISTANCIA HASTA EL EJE DEL CAMINO QUE CONDUCE DE PANAMA A LAS LOMAS, CON EL CUAL LIMITA AL SUR;2MTS 50CMS POR LO MENOS HASTA EL EJE DEL CALLEJON QUE CONDUCE A PENONOME CON EL CUAL LIMITA DE ESTE E IGUAL DISTANCIA HASTA EL EJE DEL CALLEJON CON EL CUAL LIMITA AL OESTE.....PANAMA, 29-5-73.. FECHA DE REGISTRO: 20060901 15:28:38.1MASI. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 9067/110, DE FECHA 05/22/1973.
QUE SOBRE ESTE FOLIO NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS ALA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA JUEVES, 23 DE SEPTIEMBRE DE 2021 10:53 A.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 1403176586



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 0CED7BD4-9CD6-4549-BA2A-07278F117658
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.



Respetado señor Arosemena:

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.

A través de la presente, le remitimos el informe de la inspección ocular realizada a la **Finca No. 1151**, en la cual se pretende desarrollar el proyecto residencial "**Don Bosco**"; ubicada contigua a la Avenida 16 Norte, Localidad de Pueblo Nuevo, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, elaborado por el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra institución.

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, y observando el área de influencia del proyecto, le expresamos que el mismo, no deberá tener riesgo a inundación ni deslizamiento, sin embargo, recomendamos cumplir con las recomendaciones emitidas en el informe elaborado por el Departamento de Prevención y Mitigación del Sistema Nacional de Protección Civil.

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 a bienes materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

MANUEL E. GÓMEZ
Director Provincial
SINAPROC/ Coclé

Adjunto: Informe Técnico SINAPROC-DPC-060
/MG/em/ao



SINAPROC-DPC-060-INSPECCIÓN DE PROYECTO RESIDENCIAL DON BOSCO.



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
Informe SINAPROC-DPC-060-/03/09/2021**

En respuesta a su nota solicitando la inspección al área de terreno donde se pretende desarrollar el proyecto residencial "**Don Bosco**", el Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de inspección visual en el sitio y cumpliendo con las recomendaciones emitidas en este informe, dicha finca no tendrá problemas de inundación y deslizamiento.

DATOS DEL POLIGONO:

Finca	Folio	Tomo	Área Total
1151	194	121	3,885.26 m ²

PROPIEDAD DE GABRIEL B. AROSEMENA.

Localidad	Distrito	Provincia
Avenida 16 Norte, Pueblo Nuevo.	Penonomé	Coclé

Localización del escenario:

El área donde se realizó la inspección, está ubicada contigua a la **avenida 16 Norte, calle 27 Norte, calle 15 Norte**, a la entrada del distrito de Penonomé, localidad de Pueblo Nuevo. Las coordenadas de los puntos recorridos son:

➤ Punto 1: 8°30'49" N y 80°21'57" W

Durante la evaluación estuvieron presentes:

1. Director de Sinaproc Coclé, Manuel Gómez.
2. Ingeniera, del Departamento de Prevención y Mitigación de Riego de Sinaproc Coclé, Anylin Ortega.
3. Inspector de Riesgo, del Departamento de Prevención y Mitigación de Riesgo Sinaproc Coclé, Enrique Martínez.
4. Propietario del proyecto residencial Don Bosco, Gabriel B. Arosemena.





SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
 DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
 Informe SINAPROC-DPC-060-03/09/2021

En la inspección ocular realizada se observaron las condiciones actuales del sitio y sus alrededores, entre lo que podemos mencionar.

- En primer lugar, se realizó una evaluación de toda la finca 1151, donde se desarrollará el proyecto residencial Don Bosco.
- Al llegar al lugar encontramos una topografía regular en la sección del terreno a desarrollar, por lo que consideramos que no hay riesgo de ocurrencia de deslizamiento.
- Se observó en la parte posterior de la finca, una canal de riego existente que data de muchos años.
- Se observó el canal de riego lleno de maleza, material orgánico, basura, sedimento y sin agua el día de la inspección, para la temporada de lluvia circula todas las aguas pluviales de las barriadas aledañas al proyecto bajando los niveles de agua rápido una vez cesa de llover.
- Hasta la fecha no se ha reportado afectaciones de inundaciones en esa parte de la comunidad.
- La vegetación observada, está compuesta por pasto, y arbustos dispersos en la finca.
- No se observó ningún tipo de infraestructura, ni movimiento de tierra en el área del proyecto.
- Se observó que la vía de acceso al área de la finca donde se desarrollará el proyecto residencial, se encuentra ubicado en un área bastante poblada, (con muchas viviendas a su alrededor y calles adyacentes).
- Nos cuenta el propietario que este proyecto residencial es de baja densidad, que contempla 9 lotes servidos y un área total de 3,885.26 m².



SINAPROC-DPC-060-INSPECCIÓN DE PROYECTO RESIDENCIAL DON BOSCO.

[Sinaproc_Panama](#)

[SinaprocPanamaHoward](#)

[sinaproc_panama_oficial19](#)

www.sinaproc.gob.pa

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
Informe SINAPROC-DPC-060-/03/09/2021**

En el cumplimiento de sus funciones, el Sistema Nacional de Protección Civil, reorganizado mediante la Ley No. 7 de 11 de febrero De 2005, dará especial atención a las medidas de prevención de desastres y prevención de riesgos, por lo cual recomienda lo siguiente:

- Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y Municipales.
- Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación.
- Canalizar adecuadamente las aguas superficiales del proyecto, sin que afecte a terceros, es decir las viviendas colindantes o cercanas al proyecto incluyendo aguas arriba y aguas abajo.
- Se recomienda conducir todas las aguas pluviales de la barriada una vez construida a un punto donde no haya afectaciones.
- Limpiar el canal de riego existente periódicamente una vez se proceda a construir, para evitar cualquier tipo de afectación.
- Todas las viviendas deben ser bien diseñadas y construidas por personal idóneas.
- Construir por parte del propietario del proyecto cerca perimetral para reducir el riesgo que representa la canal para las personas una vez adquieran el bien.
- Someter el proyecto a todos los procesos de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las normas vigentes en la República de Panamá.
- Implementar las medidas de seguridad necesarias, que garantice que las viviendas colindantes con el proyecto, no se vean afectadas por los trabajos que se realizaran en el mismo.

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.

ENRIQUE MARTINEZ
 Inspector de Riesgo
 SINAPROC/COCLE



ANGELIN ORTEGA
 Departamento de Prevención
 y Mitigación de Desastres
 SINAPROC/COCLE



IDAN Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

DIRECCIÓN DE OPERACIONES
OFICINA INSTITUCIONAL DE CONTROL Y TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS

**INFORMACIÓN PREVIA BÁSICA PARA EL DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y
ALCANTARILLADOS SANITARIOS**

(Para ser llenados por el solicitante en conjunto con el IDAN)

GENERALES:

1- Nombre del Proyecto	Residencial Don Bosco			
2- Empresa o Entidad	Soluciones Habitables (Arq. Gabriel B. Arosemena)			
3- Provincia:	Coclé	Distrito:	Penonomé	Corregimiento:
4- Lugar:	Pueblo Nuevo- Vía Las Lomas			
5- Datos de fincas:	No. Finca N° 1151, Folio 194, Tomo121, Asiento1			

Población Servida:

1- Norma de Desarrollo Urbano	Código	Densidad Neta (hab/ha)
Residencial Baja Densidad	R-1	100 Hab/ Hect
2- Área total del desarrollo del proyecto:	3,885.86 m ²	
3- Área parcial por etapa del proyecto:		
4- Profesional responsable:	Arq. Gabriel B. Arosemena.	

SISTEMA DE ACUEDUCTO:

- 1- Lotificación general del proyecto/localización regional (adjuntar en formato: hoja 11 x 17)
- 2- Localización de línea existente (tipo y diámetro), indicar calle o Ave.
 Tubería de 3" PVC, Ave. 16 Norte o Vía Las Lomas.
- 3- Localización de Hidrante más cercano (datos en coordenadas UTM WGS 84 y elevación)
 Calle 15 Norte, Coordenadas N= 941130.78 m, E= 569733.60 m, Elevación de 109.55 m
- 4- Elevación del punto de interconexión referenciado a las coordenadas y datos del hidrante:
 Elev. 107.10 m



ro, Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas Notario Público
 del Circuito de Los Santos con cédula de Identidad
 personal N° 7-765-1250.

CERTIFICO Que este documento es copia auténtica de
 original.

Las Tablas:

SEP 2021

LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
 Notario Público del Circuito de Los Santos

*Instituto de Acueductos Y Alcantarillados Nacionales*

- 5- Presentar gráfica de presión vigente (vigencia permitida 6 meses) adjuntar al documento.

- 6- Esquema de diagrama de interconexión a red existente:

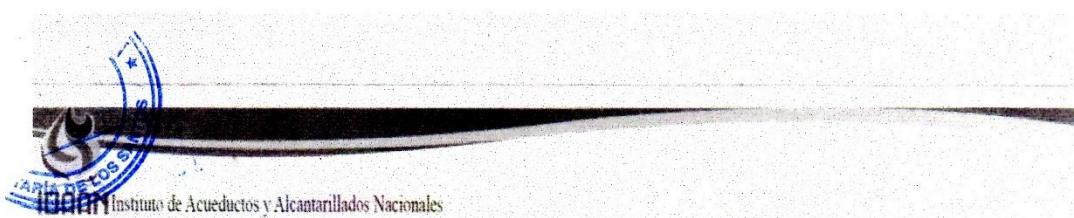


Recomendaciones:

- 1- Requiere construcción de pozo: SI
 2- Requiere tanque de almacenamiento: SI
 3- Requiere estación de rebombeo: SI

X
X

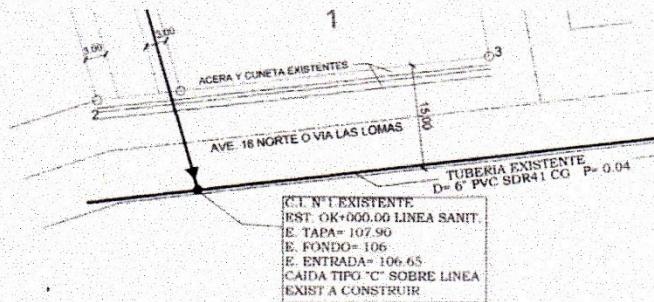
PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO:**1- Cuenta con sistema existente: SI NO

2- Localización de colectora existente (tipo y diámetro), indicar calle o ave.

Ave. 15 Norte o Calle Las Lomas, 6" PVC sanitaria

Esquema de diagrama de conexión a red existente:

**SISTEMA DE LINEA SANITARIA**

ESC= 1/300

3- Verificación de capacidad de red y sistema de tratamiento existente:

Se autoriza conexión al CIS No. Calle o ave. **Recomendaciones:**4- Construcción de estación de rebombeo SI NO

5- Indicar ubicación de punto de descarga

5.1 Se autoriza conexión al CIS No. Calle o ave. Vía Las Lomas6- Sistema de tratamiento independiente: SI NO

6.1 Datos del cuerpo receptor, de efluentes del sistema de tratamiento de aguas residuales:



Instituto de Acueductos Y Alcantarillados Nacionales

OBSERVACIONES ADICIONALES:

1. En este proyecto se desarrollará 9 viviendas.
2. Deberá hacer una extensión de línea de 63 Mt, tuberías de 3" PVC potable, hasta el punto de interconexión con el IDAAN.
3. Deberá hacer una extensión de línea de 91.21 Mt, tuberías de 6" PVC sanitaria, hasta el punto de interconexión con el IDAAN.
4. Una vez realizadas las inspecciones y pruebas técnicas, se les concederá el derecho a estos servicios, el IDAAN autorizará su conexión a las redes de acueducto y alcantarillado sanitario.

7. Región: De Coclé hace constar que toda la información ha sido verificada, cualquier error u omisión involucrada en los datos suministrados deberá ser corregido y no se eximirá de responsabilidad a la persona interesada o encargada del diseño a la construcción del sistema de acueducto y alcantarillado sanitario.

Firma de los idóneos que revisan:

Sistema de acueducto:

Sistema de alcantarillado:

Visto bueno del Gerente Regional:

Fecha:

13 - 11 - 19

Expira:

<i>Alvarado Paez</i>
<i>Quintal de Frij</i>

ENCUESTAS

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO"
PROMOTOR:**

GABRIEL B. AROSEMENA

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Pueblo Nuevo

Nombre: Elizabeth Zeñón Cedula: 3-105-121

Fecha: 9/9/21

Profesión: ama de casa

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI NO

De su respuesta ser sí ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta página

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO"
PROMOTOR:**

GABRIEL B. AROSEMENA

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Pueblo Nuevo

Nombre: Alexander Ruiz Cédula: 2-130-672

Fecha: 9/9/21

Profesión: Construcción

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI

NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo

Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI

NO

De su respuesta ser sí ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI

NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta página

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO"
PROMOTOR:
GABRIEL B. AROSEMENA**

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Calle Buenor Aire

Nombre: Margarita Aguilar Cedula: 2-702-449

Fecha: 21/12/1

Profesión: Rescatista

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI NO

De su respuesta ser sí ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO"
PROMOTOR:**

GABRIEL B. AROSEMENA

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Calle Principal

Nombre: Cristina Lorenzo Cédula: 2-45-311

Fecha: 9/9/21

Profesión: ama de casa

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI

NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo

Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI

NO

De su respuesta ser si ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI

NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta página

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO"
PROMOTOR:**

GABRIEL B. AROSEMENA

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Pueblo Nuevo

Nombre: Juan Nieto Cedula: 2-733-269

Fecha: 9/9/21

Profesión: Conductor de transporte privado.

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI

NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo

Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI

NO

De su respuesta ser si ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI

NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO "**

PROMOTOR:

GABRIEL B. AROSEMENA

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonome, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Residencial Don Bosco

Nombre: Javier Alvarado Cedula: 2-730-2112

Fecha: 9/9/12

Profesión: Independiente

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI

NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo

Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI

NO

De su respuesta ser si ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI

NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO"
PROMOTOR:
GABRIEL B. AROSEMENA**

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Pueblo Nuevo

Nombre: Jorge Gómez Cedula: 2-136-765

Fecha: 9/9/21

Profesión: Independiente

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI NO

De su respuesta ser sí ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta página

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO"
PROMOTOR:**

GABRIEL B. AROSEMENA

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Pueblo Nuevo

Nombre: Aracelys Morales Cedula: 2-106-2010

Fecha: 9/9/21

Profesión: comerciante

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI

NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo

Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI

NO

De su respuesta ser si ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI

NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

si no me afecta

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO"
PROMOTOR:
GABRIEL B. AROSEMENA

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Residencial Don Bosco

Nombre: Dina Floor Cedula: 2-710-2342

Fecha: 9/9/21

Profesión: docente

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI NO

De su respuesta ser sí ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO"
PROMOTOR:
GABRIEL B. AROSEMENA**

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Buenos Aires

Nombre: Cristopher Tay Cedula: 8-960-1686

Fecha: 9/9/21

Profesión: Estudiante

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI NO

De su respuesta ser si ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta página

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO "**

PROMOTOR:

GABRIEL B. AROSEMENA

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Calle El Chorro

Nombre: Mabys Agmory Fuentes Cedula:

Fecha: 9/9/21

Profesión: Ama de casa

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI

NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo

Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI

NO

De su respuesta ser si ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI

NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

**ENCUESTA REALIZADAS PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA I
"RESIDENCIAL DON BOSCO "**

PROMOTOR:

GABRIEL B. AROSEMENA

Este proyecto pertenece a la industria de la construcción y consiste en un residencial de 9 residencias. Cada casa contará con sala, comedor, cocina, dos habitaciones, baño, lavandería. Este proyecto, estará ubicado entre Avenida 16 norte vía Las Lomas, Calle 15 Norte y Calle 27 Norte que conduce hacia el sector de Pueblo Nuevo, distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: Calle El Chorro

Nombre: Marily Ortega Cedula: —

Fecha: 9/9/21

Profesión: ama de casa

Edad:

18-20 21-30 31-40 Más

¿Está usted de acuerdo este proyecto turístico?

SI NO

Considera que este proyecto en esta área es:

Positivo Negativo

¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental (agua, Fauna o flora)?

SI NO

De su respuesta ser si ¿Cuál? _____

¿Sabe usted si en el área del proyecto existe algún valor arqueológico?

SI NO

De tener una observación adicional escribir atrás de esta página

Sí es residencial si esto de acuerdo

Gracias por su tiempo

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

PLANOS

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.

PROMOTOR: GABRIEL AROSEMENA.