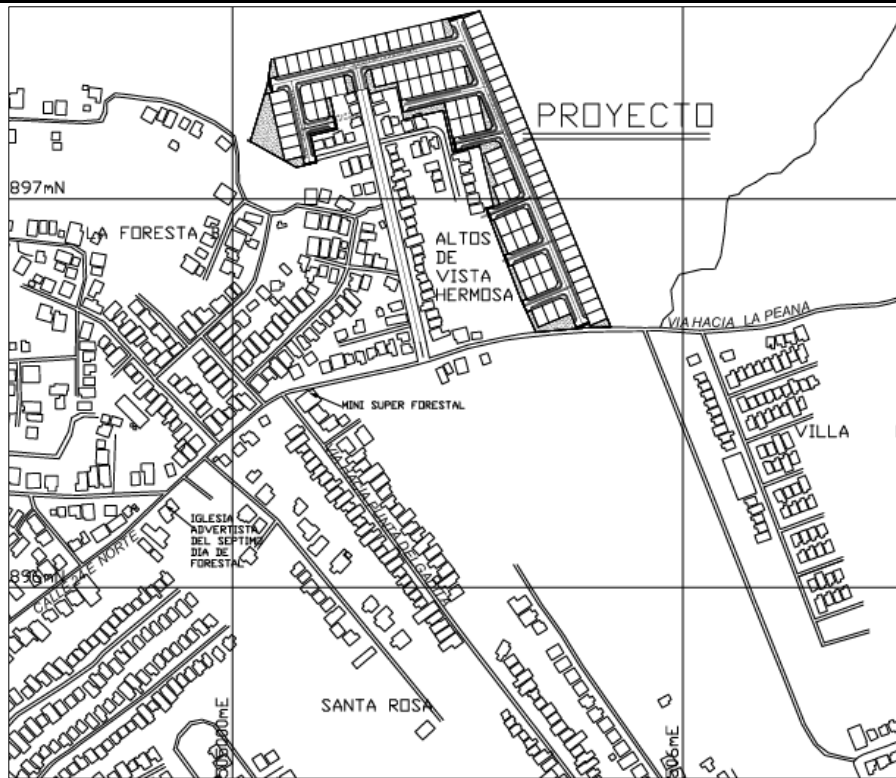


**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**PROYECTO:
“RESIDENCIAL ITALIA”**

***CORREGIMIENTO DE SAN MARTÍN DE PORRES, DISTRITO DE SANTIAGO Y
PROVINCIA DE VERAGUAS***

**PROMOTOR:
RESIDENCIAL ITALIA, S.A.**



**CONSULTORES AMBIENTALES
ING. ROSA LUQUE (IRC-043-2009)
LCDA. KARLAH RUIZ (DEIA-IRC-043-2024)**

ABRIL, 2025

ÍNDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO	10
2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) NOMBRE DEL PROMOTOR, B) EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA EL NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL C) PERSONA A CONTACTAR; D) DOMICILIO O SITIO EN DONDE SE RECIBEN NOTIFICACIONES PROFESIONALES O PERSONALES CON LA INDICACIÓN DEL NÚMERO DE CASA O DE APARTAMENTO, NOMBRE DEL EDIFICIO, URBANIZACIÓN, CALLE O AVENIDA, CORREGIMIENTO, DISTRITO Y PROVINCIA; E) NÚMEROS DE TELÉFONOS; F) CORREO ELECTRÓNICO; G) PÁGINA WEB; H) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.....	10
2.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO; UBICACIÓN, PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ Y MONTO DE INVERSIÓN.	11
2.3. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	11
2.4. SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES MÁS RELEVANTES, GENERADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	12
3. INTRODUCCIÓN.....	17
3.1 IMPORTANCIA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO QUE SE PROPONE REALIZAR	17
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	18
4.1 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.....	19
4.2 MAPA A ESCALA QUE PERMITA VISUALIZAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, Y SU POLÍGONO, SEGÚN REQUISITOS EXIGIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	20
4.2.1. <i>Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.....</i>	<i>21</i>
4.3. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	23
4.3.1. <i>Planificación</i>	<i>23</i>
	2

4.3.2. Ejecución.....	23
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	24
4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).	26
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.	28
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.....	28
4.4. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI).....	28
4.5. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES.....	28
4.5.1 Sólidos.....	29
4.5.2. Líquidos.....	30
4.5.3 Gaseosos	30
4.5.4. Peligrosos.....	31
4.6. USO DE SUELO ASIGNADO O ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT) Y PLANO DE ANTEPROYECTO VIGENTE, APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA EL ÁREA PROPUESTA A DESARROLLAR. DE NO CONTAR CON EL USO DE SUELO O EOT VER ARTÍCULO 9 QUE MODIFICA EL ARTÍCULO 31	31
4.7 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	32
4.8 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO:.....	32
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	37
5.1 FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES.....	37
5.1.1. Unidades geológicas locales.....	37
5.1.2. Caracterización geotécnica.....	37
5.2 GEOMORFOLOGÍA.....	37
5.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO DEL SITIO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO	37

5.3.1 Caracterización del área costera marina.	38
5.3.2 La Descripción del uso de suelo.....	38
5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.....	38
5.3.4 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES AL ÁREA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	38
5.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTO.....	38
5.5 DESCRIPCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA ACTUAL VERSUS LA TOPOGRAFÍA ESPERADA, Y PERFILES DE CORTE Y RELLENO	39
5.5.1 PLANO TOPOGRÁFICO DEL ÁREA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y SUS COMPONENTES, A UNA ESCALA QUE PERMITA SU VISUALIZACIÓN.	39
5.6 HIDROLOGÍA	39
5.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales	40
5.6.2 Estudio Hidrológico.....	40
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	40
5.6.2.2. Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica	41
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	41
5.6.3 Estudio Hidráulico.....	41
5.6.4 Estudio Oceanográfico	41
5.6.4.1. Corrientes, mareas, oleajes.	41
5.6.5 Estudio de Batimetría	41
5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas Subterráneas	41
5.6.6.1. Identificación de acuíferos.	41
5.7 CALIDAD DEL AIRE	41
5.7.1. Ruido.....	42
5.7.2. Vibraciones.....	42
5.7.3 Olores.....	43
5.8 ASPECTOS CLIMÁTICOS	43
5.8.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE ASPECTOS CLIMÁTICOS: PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA, HUMEDAD, PRESIÓN ATMOSFÉRICA.	44

5.8.2. RIESGO Y VULNERABILIDAD CLIMÁTICA Y POR CAMBIO CLIMÁTICO FUTURO, TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES ACTUALES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA.....	47
5.8.2.1. Análisis de Exposición.....	47
5.8.2.2. Análisis de Capacidad Adaptativa.	47
5.8.2.3. Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas.	47
5.8.3. ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS POR FACTORES NATURALES Y CLIMÁTICOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA	47
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	47
6.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	48
6.1.1 <i>Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.</i>	48
6.1.2 <i>Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.</i>	48
6.1.3 <i>Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.</i>	50
6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA	51
6.2.1 <i>Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.</i>	51
6.2.2 <i>Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.</i>	52
6.2.2.1. Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.	52
6.2.3 <i>Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia.</i>	52
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	53
7.1 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO GENERAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	54
7.1.1. <i>Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.</i>	55
7.1.2. <i>Índice de mortalidad y morbilidad</i>	58

7.1.3. Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.....	58
7.1.4. Indicadores Sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.....	58
7.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	58
7.3 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA DEL MINISTERIO DE CULTURA.....	78
7.4. DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE PAISAJE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	79
8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	79
8.1. ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE ACTUAL (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES QUE GENERARA LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, DETALLANDO LAS ACCIONES QUE CONLLEVA EN CADA UNA DE SUS FASES.....	80
8.2. ANALIZAR LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICAR LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS QUE PRESENTARÁ O GENERARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN CADA UNA DE SUS FASES, SOBRE EL ÁREA DE INFLUENCIA.....	83
8.3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES; PARA LO CUAL DEBE UTILIZAR EL RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO A LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	85
8.4. VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS, A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS RECONOCIDAS (CUALITATIVA Y CUANTITATIVA), QUE INCLUYA SIN LIMITARSE A ELLO: CARÁCTER, INTENSIDAD, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN, REVERSIBILIDAD, RECUPERABILIDAD, ACUMULACIÓN, SINERGIA, ENTRE OTROS. Y EN BASE A UN ANÁLISIS,	

JUSTIFICAR LOS VALORES ASIGNADOS A CADA UNO DE LOS PARÁMETROS ANTES MENCIONADOS, LOS CUALES DETERMINARAN LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS.....	91
8.5. JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROPUESTA, EN FUNCIÓN AL ANÁLISIS DE LOS PUNTOS 8.1 A 8.4.....	98
8.6. IDENTIFICAR Y VALORIZAR LOS POSIBLES RIESGOS AL AMBIENTE, QUE PUEDE GENERAR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, EN CADA UNA DE SUS FASES.	100
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	104
9.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR PARA EVITAR, REDUCIR, CORREGIR, COMPENSAR O CONTROLAR, A CADA IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICO, APLICABLE A CADA UNA DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	105
9.1.1. Cronograma de ejecución.	119
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.....	119
9.2. PLAN DE RESOLUCIÓN DE POSIBLES CONFLICTOS GENERADOS O POTENCIADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	120
9.3. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES	120
9.4. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	128
9.5. PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (PERSONAL DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y POBLACIÓN EXISTENTE DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO).	128
9.6 PLAN DE CONTINGENCIA.....	128
9.7 PLAN DE CIERRE.....	135
9.8 PLAN PARA REDUCCIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.....	139
9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático.....	139
9.8.2. Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).	140
9.9 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	140
10. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS	141
10.1 VALORACIÓN MONETARIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES (BENEFICIOS Y COSTOS AMBIENTALES), DESCRIBIENDO LAS METODOLOGÍAS O PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS.	141

10.2 VALORACIÓN MONETARIA DE LOS IMPACTOS SOCIALES (BENEFICIOS Y COSTOS AMBIENTALES), DESCRIBIENDO LAS METODOLOGÍAS O PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS.	141
10.3 INCORPORACIÓN DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS FINANCIEROS, SOCIALES Y AMBIENTALES DIRECTOS E INDIRECTOS EN EL FLUJO DE FONDOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	141
10.4 ESTIMACIÓN DE LOS INDICADORES DE VIABILIDAD ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	141
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	142
11.1 LISTA DE NOMBRES, NÚMERO DE CÉDULA, FIRMAS ORIGINALES Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA.....	142
11.2 LISTA DE NOMBRES, NÚMERO DE CÉDULA Y FIRMAS ORIGINALES DE LOS PROFESIONALES DE APOYO DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA E INCLUIR COPIA SIMPLE DE CÉDULA.....	143
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	144
13. BIBLIOGRAFÍA.....	145
14. ANEXOS.....	147
14.1 COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL – COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR	147
14.2 COPIA DE PAZ Y SALVO, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	150
14.3 COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA.	153
14.4 COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.	156
14.4.1. <i>En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.</i>	<i>159</i>

14.5 PLANO DEL PROYECTO CON SELLO DE ANTEPROYECTO APROBADO.....	160
14.6 MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO EN ESCALA 1:25,000.	162
14.7 RESOLUCIÓN NO. 720-2023 DEL 21 DE AGOSTO DEL 2023, EMITIDA POR EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	164
14.8 MAPA TOPOGRÁFICO DEL PROYECTO EN ESCALA 1:25,000.....	168
14.9 MAPA HÍDRICO DEL PROYECTO EN ESCALA 1:20,000.	170
14.10 INFORME DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL (PM10).	172
14.11 INFORME DE RUIDO AMBIENTAL.	180
14.12 MUESTREO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL.	186
14.13 MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO DEL PROYECTO EN ESCALA 1:20,000.	190
14.14. VOLANTE INFORMATIVO DEL PROYECTO.....	192
14.15. ENCUESTAS DEL PROYECTO.....	194
14.16 INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	263
14.17 CERTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS IDAAN.....	276
14.18 PLANO DE ALCANTARILLADO SANITARIO.....	278
14.19 PLANO DE TERRACERÍA RESIDENCIAL ITALIA.	280
14.20 PLANO DE ACUEDUCTO.....	282

2. RESUMEN EJECUTIVO

En virtud de la disposición legal establecida en el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, se presenta ante el Ministerio del Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto denominado “**RESIDENCIAL ITALIA**”. Este proyecto forma parte del sector de la Industria de la Construcción de acuerdo con el artículo 5 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024 que modifica el artículo 19 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

El presente estudio de impacto ambiental tiene las siguientes funciones:

- 1) Describir las características de la acción humana de este proyecto.
- 2) Predecir, identificar e interpretar los impactos ambientales, ya sean positivos o negativos que puedan resultar del proyecto.
- 3) Describir las medidas para evitar, corregir, compensar o controlar cualquier impacto que pudiera presentarse en cualquier etapa del proyecto.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

Tabla N°1. Datos de Contacto

Nombre del Promotor	Residencial Italia, S.A.
Representante Legal	Rafael Elías Virzi Salerno
Persona a Contactar	Ing. Iván Javier Esquivel Castillero
Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales	Avenida Sur, a un costado de la cancha, Local N°1.
Números de teléfono	6679-1447
Correo electrónico	vancho70@hotmail.com
Página web	No Aplica
Nombre y registro del consultor	Ing. Rosa Luque IRC-043-2009 Lcda. Karlah Ruiz DEIA-IRC-043-2025

Fuente: Equipo Consultor.

2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.

El presente documento corresponde al Estudio de Impacto Ambiental categoría I del proyecto denominado **“RESIDENCIAL ITALIA”**, localizado en el corregimiento de Canto del Llano, distrito de Santiago y provincia de Veraguas. No obstante, es importante aclarar, que el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Veraguas, provincia de Veraguas. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado. El proyecto consiste en la construcción de un Residencial que contará con 117 lotes para viviendas, pavimento en doble sello con cunetas abiertas, áreas verdes, pozo de agua, tanque de reserva de agua potable y subestación de bombeo que impulsará las aguas residuales hacia el punto donde conectará las líneas sanitarias del proyecto con las del nuevo Sistema de Alcantarillado de la ciudad de Santiago. El monto de inversión del proyecto es de B/. 3,500,000.00 dólares (tres millones quinientos mil dólares).

2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

Características Físicas: El área se caracteriza por presentar una topografía variada, es una zona intervenida; en la región, predominan terrenos montañosos y valle. Las elevaciones más altas tienen una variación aproximada de 170 metros sobre el nivel del mar. También se caracteriza por la existencia de viviendas residenciales, personas y comercios en el área.

Características Biológicas: En el área del proyecto predomina una mezcla de árboles caducifolios y especies maderables. Además, en la mayor parte del área predomina la una menor vegetación, como rastrojos y arbustos, debido a que se caracteriza por la existencia de viviendas. En cuanto a la fauna esta área alberga una variedad de especies animales tanto terrestres como acuáticas.

Características sociales: Según las encuestas realizadas, las personas que habitan en las áreas aledañas al proyecto consideran que el mismo mejorará el acceso los servicios públicos y vías de comunicación, dando lugar a la oportunidad de mejorar la calidad de vida de las personas. En cambio, otros indicaron que sí se presentaría impactos negativos por el desarrollo del proyecto.

2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

Se detalla en este punto los impactos ambientales y sociales más relevantes que son generados por el proyecto:

Tabla N°2. Impactos Ambientales y Sociales

Impactos Ambientales y Sociales	Etapas	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
Afectación a la flora por pérdida de la cobertura vegetal.	Constructiva	*Hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica.
Perturbación a la Fauna.	Constructiva	* Realizar capacitación al personal en tema de prohibido la caza.
Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos.	Constructiva	*Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada área de trabajo. *Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.
Contaminación de Suelo por generación de desechos líquidos.	Constructiva	*Instalar sanitario portátil. * Realizar mantenimiento periódico de la letrina portátil.
Contaminación de Suelo por derrame de sustancias químicas o hidrocarburos.	Constructiva	En caso de producirse derrames se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques, evidencias de recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos y contaminantes y no peligrosos a través de un gestor autorizado.

Impactos Ambientales y Sociales	Etapas	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
Afectación del suelo por erosión.	Constructiva	<p>*Establecer trampas de sedimentos para evitar que los materiales, producto de la actividad constructiva, lleguen a las vías pluviales.</p> <p>*Cubrir los apilamientos de material particulado, caliche y/o suelo con una lona cobertora.</p> <p>*Obtener el permiso de botadero donde se realizará la disposición de material térreo y constructivo del proyecto y cumplir con el Plan de Manejo Ambiental del botadero.</p> <p>*Realizar la correcta disposición de los material térreo y constructivo en el botadero autorizado.</p>
Afectación a la calidad de agua por generación de desechos sólidos.	Constructiva/ Cierre	<p>*Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada área de trabajo.</p> <p>*Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.</p> <p>*Capacitar al personal en manejo de desechos.</p> <p>*Restaurar los sitios o áreas que han sido intervenidos temporalmente.</p>
Contaminación del agua por generación de aguas residuales.	Constructiva	<p>*Supervisar que no sean vertidas aguas negras.</p>

Impactos Ambientales y Sociales	Etapa	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
		<p>*No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho.</p> <p>*Instalar sanitarios portátiles.</p>
Afectación a la calidad de agua por generación de líquidos peligrosos y no peligrosos.	Constructiva	<p>*Aplicar plan de seguimiento y vigilancia.</p> <p>*Se mantendrán barreras de retención de sedimentos.</p> <p>*Monitoreo de la calidad de agua.</p> <p>*Supervisar que no sean vertidas aguas negras.</p> <p>*No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho.</p> <p>*Instalar sanitarios portátiles.</p>
Alteración de la calidad de agua por sedimentación.	Constructiva	<p>*Colocar trampas a los drenajes pluviales que por su ubicación puedan recoger aguas que arrastren contaminantes.</p> <p>*Mantener barreras de retención de sedimentos donde lo amerite.</p> <p>*Aplicar un plan de seguimiento y vigilancia tales como: inspecciones visuales y de ser necesario monitoreos periódicos de la calidad del agua durante la etapa de construcción.</p> <p>*Mantener especial cuidado en evitar el vertido de cualquier resto de</p>

Impactos Ambientales y Sociales	Etapa	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
		hormigón en el cauce de la Fuente hídrica y bordes del cauce. *Realizar capacitaciones informativas dirigidas al personal del proyecto.
Usos de recursos naturales.	Constructiva/Operativa	* Aplicar plan de seguimiento y vigilancia. *Contar con los permisos correspondientes.
Afectación a la calidad del aire por emisiones de partículas suspendidas.	Constructiva	*Humedecimiento del suelo. *Uso de lonas sobre los camiones de carga de tierra y material pétreo. *Cubrir materiales para evitar la dispersión de partículas.
Afectación a la calidad del aire por emisión a gases.	Constructiva	*Plan de mantenimiento preventivo y correctivo para cada equipo, vehículo y/o maquinaria. *No se incinerarán desperdicios en el sitio.
Aumento en los niveles de ruidos y vibraciones.	Constructiva	*Los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos. * Monitoreo de ruido ambiental.
Afectación a la Salud y Seguridad de los trabajadores.	Constructiva	*Dotar de equipo de protección personal de acuerdo con las actividades a realizar.

Impactos Ambientales y Sociales	Etapa	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
		<p>*Mantener el área ordenada y limpia</p> <p>*Contar e implementar con el Plan de seguridad y salud ocupacional.</p>
Afectación a los moradores del área.	Constructiva	<p>*Mantener en todo momento una buena relación con los residentes más cercanos al Proyecto</p> <p>*Mantener señalizada el área del Proyecto</p> <p>*Colocar señales de seguridad colectivas.</p>
Generación de Empleos directos e indirectos.	Constructiva	Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.
Aumento de la economía local.	Constructiva	Este impacto es considerado positivo, ya que, con la construcción de las viviendas se dará la generación de mayores beneficios a la comunidad.
Afectación al recurso arqueológico.	Constructiva	En caso de darse algún hallazgo arqueológico, se debe comunicar a la DNPC-MiCultura para solicitar el permiso correspondiente a caracterizar/rescatar el punto de hallazgo.

Impactos Ambientales y Sociales	Etapas	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
Cambio en el paisaje natural.	Constructiva	Este impacto no es mitigable; pero puede ser compensado con la revegetación de ser necesario, en ese caso se deben seleccionar especies adecuadas a las condiciones ambientales y/o permitir la regeneración natural.

Fuente: Equipo Consultor.

3. INTRODUCCIÓN

La descripción del proyecto a realizarse y del entorno donde éste se llevará a cabo fueron analizados por el equipo consultor y personal de apoyo de forma sistemática, con el objetivo de identificar, evaluar y determinar los potenciales impactos, positivos y negativos que puede ocasionar el proyecto durante la fase de construcción y operación del proyecto. Toda la información recabada es requerida para establecer un proceso equilibrado con enfoque de sostenibilidad (ambiental, social y económica) que permita la toma de decisiones para proteger, mejorar y conservar la calidad ambiental del entorno y la calidad de vida.

3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar

El presente Estudio de Impacto Ambiental se ajusta a la Lista Taxativa establecidos por el Ministerio de Ambiente, conforme al Artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, en su Capítulo III.

El objetivo principal de este estudio es presentar una evaluación ambiental del Proyecto "RESIDENCIAL ITALIA" en sus diferentes fases, con el fin de determinar su viabilidad ambiental y definir las medidas necesarias a implementar. Este proceso sigue rigurosamente los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente, con el propósito de obtener la aprobación ambiental requerida para iniciar la ejecución del proyecto.

La metodología aplicada para el análisis ambiental incluyó la elaboración de una matriz de identificación de impactos, diseñada para identificar y evaluar los posibles impactos, tanto negativos como positivos, que puedan surgir durante las diferentes fases del Proyecto: planificación, construcción, operación y cierre. Además, se evaluaron la magnitud y la relevancia de estos impactos, lo que permitió reafirmar la categorización del estudio, entre los consultores y el Promotor, con base en criterios de protección ambiental. Es importante resaltar que se identificaron y detallaron las medidas específicas de mitigación, compensación, preservación y prevención, necesarias para asegurar la viabilidad ambiental del Proyecto.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto lleva por nombre “**RESIDENCIAL ITALIA**”, se desarrollará en una superficie total de 4 Has+3205 m^2 90 dm^2 , contempla la construcción de 117 viviendas unifamiliares ubicadas en lotes servidos con un área total de 22,529.61 m^2 y un área aproximada de 186 m^2 hasta 318 m^2 cada uno. Contará con vía principal, la cual tendrá servidumbre de 15.00 m de ancho y vía colectora o secundaria con servidumbre de 13.20 m de ancho (12,795.49 m^2 en vialidades), aceras y cunetas de concreto, tendido eléctrico, contará con 12 (doce) áreas verdes (7,538.62 m^2) entre ellas 3 (tres) parques. Contempla la realización de cortes por una cantidad total aproximada de 158,330 m^3 y un aproximado en relleno de 62,700 m^3 . En cuanto al manejo de las aguas residuales se utilizará el sistema de alcantarillado existente administrado por el IDAAN y para el abastecimiento de agua potable se realizará la perforación de 1 (un) pozo profundo con su tanque de reserva.

La finca donde se desarrollará el proyecto es la finca folio Real N°36078 (F) con código de ubicación 9907, cuenta con una superficie de 5 ha +8338 m^2 95 dm^2 y con una superficie actual o resto libre de 4 ha + 8324 m^2 95 dm^2 , de los cuales se utilizarán 4 ha +3205 m^2 90 dm^2 para el desarrollo del proyecto.

Según el Registro Público de Panamá, el terreno se ubica en el corregimiento de Canto del Llano, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Sin embargo, el mismo se encuentra desactualizado y su ubicación correcta es el corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. ***Ver Anexo 14.5. Planos del Proyecto con sello de Anteproyecto Aprobado.***

4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación

En este apartado se indican los elementos en los que se fundamenta el proyecto. Los Objetivos que se pretenden alcanzar son:

Objetivo General

- ✓ Ofrecer todas las facilidades posibles para que los futuros residentes desarrollen sus actividades familiares y comunales dentro de un ambiente acogedor, con todas las facilidades que se pueden ofrecer para el adecuado desarrollo de la vida urbana.

Objetivos Específicos

- Diseñar y construir un residencial destinado a la disminución del déficit de viviendas que existe en el país.
- Cumplir con todas las normativas urbanas y ambientales establecidas para el logro exitoso del proyecto.
- Identificar y analizar los impactos ambientales, tanto positivos como negativos, que la construcción del proyecto “**Residencial Italia**” podría generar en el corregimiento San Martín de Porres, distrito de Santiago y provincia de Veraguas.
- Desarrollar y presentar un Plan de Manejo Ambiental que incluya medidas de mitigación específicas, junto con un plan de seguimiento, para controlar, prevenir y mitigar los impactos negativos no significativos, asegurando así la viabilidad de la construcción y operación del Proyecto.

Justificación del Proyecto

La construcción y operación del Proyecto “ **Residencial Italia**” se justifica principalmente para satisfacer la creciente demanda residencial. Este Proyecto no solo responde a la necesidad de contar con un espacio adecuado para vivienda, sino que también contribuye al desarrollo económico local al facilitar la logística y distribución en la región.

Además, la implementación del Proyecto está respaldada por un análisis exhaustivo de los impactos ambientales, asegurando que cualquier efecto negativo sea mitigado a través de un Plan de Manejo Ambiental riguroso. Este plan incluye medidas específicas para controlar, prevenir y

mitigar los impactos, garantizando la sostenibilidad del proyecto a largo plazo y su alineación con las normativas ambientales vigentes.

4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.

El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Sin embargo, el Registro Público de la Finca se encuentra desactualizado.

Ver Anexo 14.6. Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1: 25,000.

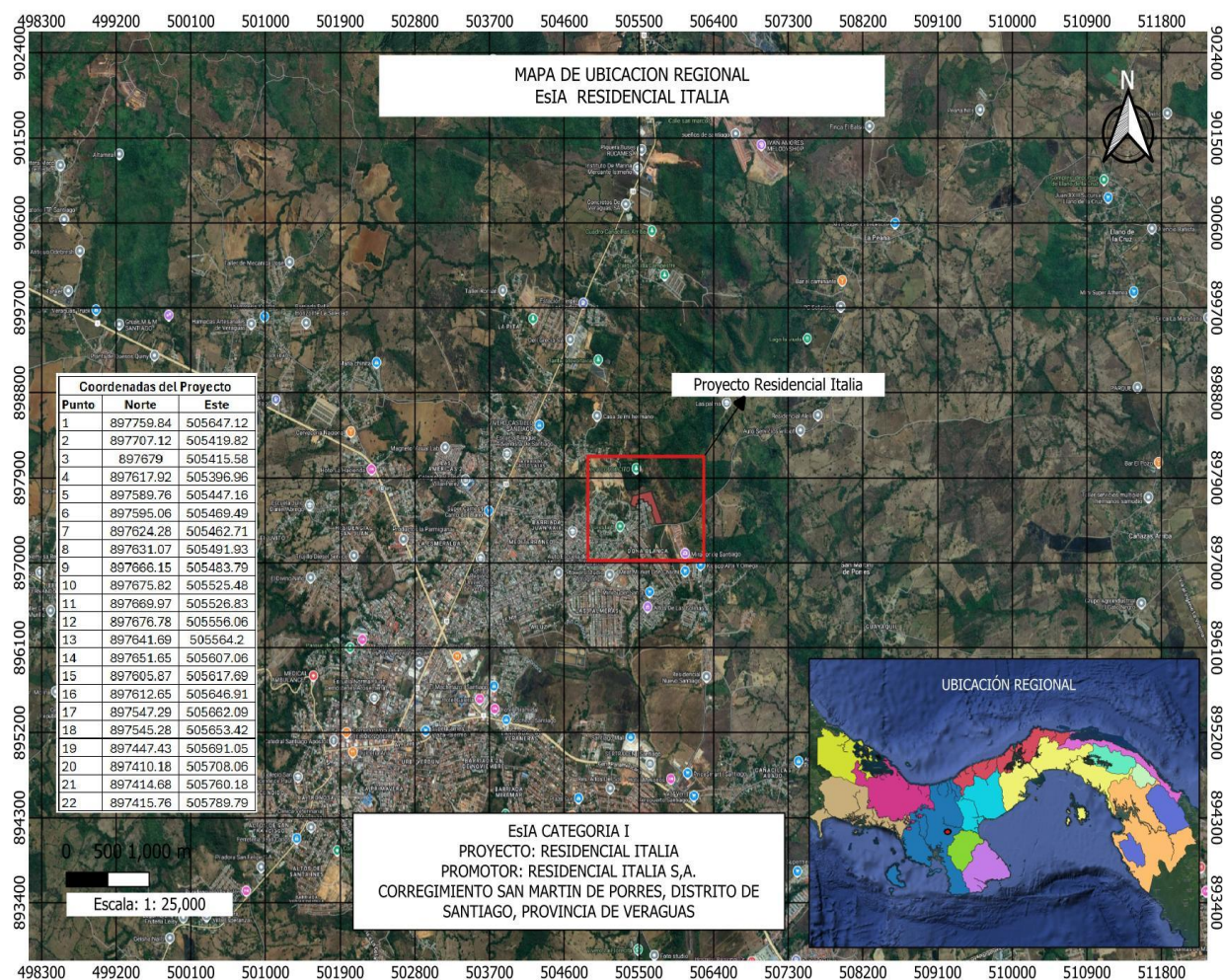


Imagen N°1. Mapa de ubicación geográfica a escala 1:25,000 en donde se desarrollará el proyecto.

4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes.
Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.

Las coordenadas UTM correspondientes al proyecto, fueron referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984), las mismas se muestran a continuación:

Tabla N°3. Coordenadas del proyecto (Datum WGS 84).

VÉRTICES	ESTE (m)	NORTE (m)
1	505647.116	897759.843
2	505419.819	897707.124
3	505415.582	897679.001
4	505396.964	897617.916
5	505447.155	897589.758
6	505469.494	897595.061
7	505462.708	897624.284
8	505491.93	897631.07
9	505483.785	897666.145
10	505525.477	897675.818
11	505526.834	897669.974
12	505556.057	897676.782
13	505564.2	897641.693
14	505607.06	897651.647
15	505617.692	897605.865
16	505646.914	897612.652
17	505662.094	897547.292
18	505653.423	897545.278
19	505691.05	897447.433
20	505708.058	897410.182
21	505760.184	897414.68
22	505789.794	897415.763
Superficie: 4 ha + 3205 m2 90 dm2		

Fuente: Promotor del proyecto.

Tabla N°4. Coordenadas del acceso al proyecto (Datum WGS 84).

VÉRTICES	ESTE (m)	NORTE (m)
1	505760.468	897414.689

Fuente: Promotor del proyecto.

Tabla N°5 Coordenadas del pozo y tanque de reserva de agua (Datum WGS 84).

VÉRTICES	ESTE (m)	NORTE (m)
1	505422.665	897694.272

Fuente: Promotor del proyecto.

Tabla N°6 Coordenadas de la sub estación de bombeo (Datum WGS 84).

VÉRTICES	ESTE (m)	NORTE (m)
1	505614.184	897736.341

Fuente: Promotor del proyecto.

Tabla N°7 Coordenadas de Protección Hídrica de 10 m (Datum WGS 84).

VÉRTICES	ESTE (m)	NORTE (m)
1	505602	897770
2	505619	897764
3	505630	897760
4	505643	897749
5	505649	897741
6	505640	897720
7	505653	897705
8	505660	897702
9	505669	897679
10	505678	897662
11	505680	897647
12	505695	897634
13	505712	897629
14	505609	897791
15	505627	897786
16	505640	897780
17	505658	897765
18	505672	897748
19	505671	897733
20	505668	897724
21	505676	897719
22	505686	897704
23	505693	897687
24	505699	897680
25	505704	897667
26	505706	897657
27	505718	897651

Fuente: Promotor del proyecto.

4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

El Proyecto se desarrollará en varias fases, las cuales son estándar para la construcción de las casas residenciales. Las fases previstas para la ejecución del Proyecto " RESIDENCIAL ITALIA", son: *planificación, construcción, operación y abandono*. A continuación, se detallan cada una de estas fases:

4.3.1. Planificación

La primera fase es el plan de acción a seguir para llevar a cabo el proyecto. Este incluye toda la investigación preliminar que conlleva a la realización del diseño, el desarrollo y la aprobación de los planos del proyecto. Es en esta etapa que debe realizarse el Estudio de Impacto Ambiental. Dentro de esta fase entran en consideración las reglamentaciones y normas que el proyecto debe cumplir, así como el plan de trabajo y el cronograma de las actividades de la obra a realizarse.

- Identificación de la zona de ubicación.
- Estudio de factibilidad económica.
- Financiamiento.
- Análisis de los aspectos involucrados con la construcción de la edificación.
- Identificación de las actividades que se llevarán a cabo en la construcción.
- Aprobación de Anteproyecto.
- Elaboración del Estudio Impacto Ambiental.
- Evaluación de Impacto Ambiental.
- Permisos y autorizaciones respectivas.

4.3.2. Ejecución

En esta sección se describe el proceso completo para el desarrollo del Proyecto, desde las etapas constructivas hasta la fase operativa. Las actividades se llevarán a cabo de manera escalonada y progresiva, siguiendo el cronograma de ejecución establecido para el Proyecto.

4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Una vez culminada la fase de planificación de la obra, se procederá con la fase de construcción del proyecto. Esta fase consistirá en las actividades que a continuación se detallan:

a. Actividades durante la construcción:

- Adecuación y preparación del terreno, que comprende lo siguiente:
 - ✓ Limpieza de la cobertura vegetal (Gramínea y arbustiva): Esta actividad consiste en la eliminación de la vegetación gramínea y arbustiva que se encuentra en el área de proyecto.
 - ✓ Tala de árboles: Consiste en la tala de árboles, la cual se llevará a cabo únicamente en áreas específicas y dentro de los límites establecidos.
 - ✓ Movimiento y Nivelación del Terreno: Contempla la realización de cortes por una cantidad total aproximada de $158,330 m^3$ y un aproximado en relleno de $62,700 m^3$.

Una vez terminadas las actividades de adecuación y preparación del terreno se iniciará:

- Construcción de casas residenciales y demás componentes del proyecto.
 - ✓ 117 viviendas.
 - ✓ $12,795.49 m^2$ en vialidades (calle principal, calles secundarias, cunetas abiertas).
 - ✓ $7,538.62 m^2$ en áreas verdes.
 - ✓ Pozo y tanque de almacenamiento de agua potable.
 - ✓ Subestación de bombeo para aguas residuales.

b. Infraestructuras a Desarrollar

El proyecto contempla la construcción de un Residencial que contará con 117 lotes, pavimento de doble sello con cunetas abiertas, áreas verdes, pozo de agua, tanque de reserva de agua potable y subestación de bombeo que impulsará las aguas residuales hacia el punto donde conectará las

líneas sanitarias del proyecto con las del nuevo Sistema de Alcantarillado de la ciudad de Santiago.
Ver Anexo 14.5. Planos del Proyecto con sello de Anteproyecto Aprobado.

c. Equipo a Utilizar

De acuerdo con la información suministrada por la Promotora, se estarán utilizando los siguientes equipos: pala hidráulica, camiones volquetes, tractor, compactadora, retroexcavadora, motoniveladora; equipos menores de construcción a utilizar son: herramientas eléctricas, sierras y materiales para la infraestructura como vigas de acero, bloque, cemento, piedra, arena, barras de acero, madera, zinc, entre otros.

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

Durante la etapa de construcción se estima que se empleará aproximadamente 29 personas, cifra que fluctuará según la etapa de desarrollo de la obra. Entre la necesidad de personal están: Ingeniero y/o arquitecto, albañiles, carpinteros, soldadores, pintores, instaladores de baldosas, plomeros, electricistas y ayudantes.

e. Insumos

Dentro de los insumos a emplear en la construcción tenemos: cemento, acero, madera para formaleta, arena, piedra de cantera, bloques, materiales eléctricos de acuerdo a las normas, materiales de plomería, materiales de soldadura, herrería ornamental, soldadura estructural, alambre de refuerzo, carriolas, zinc, tornillos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad, herramientas manuales (carreterillas, palas, piquetas, martillos, llana, palaustres, etc.), materiales de limpieza (escobas, trapeadores, baldes, desinfectantes, jabón, etc.), entre otros.

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

Para la ejecución de los trabajos de la construcción, será necesario contar con los servicios de agua, energía eléctrica, recolección de aguas servidas, al igual que con otros servicios como el transporte público. Bajo estas circunstancias la Promotora suplirá estas necesidades de la siguiente manera:

- ✚ **Agua potable:** Se realizará compra de agua garrafones para el consumo de los colaboradores; adicional, para las actividades constructivas se tramitarán los permisos correspondientes para toma de agua de pozo.
- ✚ **Energía Eléctrica:** Donde sea necesario el suministro de energía eléctrica será a través de generadores eléctricos para trabajos específicos.
- ✚ **Transporte público:** Los medios de transporte consisten tanto transporte público como privado.
- ✚ **Aguas servidas.** Se utilizarán letrinas portátiles para la disposición de las aguas residuales generadas durante la construcción del proyecto, las mismas serán limpiadas dos veces por semana.
- ✚ **Vías de acceso:** El proyecto se ubica en la vía hacia la Peana, entrando por la comunidad de Forestal, corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, en la vía hacia la comunidad de La Peana, Provincia de Veraguas.

4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).

La etapa de operación consiste en la ocupación por parte de las personas que adquieran la propiedad. Esta etapa se dará una vez recibido el Permiso de Ocupación por parte de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.

a. Actividades:

- **Mantenimiento de la infraestructura física:** Consta de actividades rutinarias de limpieza y posibles reparaciones eventuales a la infraestructura, electricidad y/o plomería que estará a cargo de los habitantes de las viviendas.
- **Disposición de desechos sólidos:** Durante la etapa operativa se contará con una tinaquera en las afueras de las viviendas, para la disposición temporal de los desechos generados. Los propietarios de cada vivienda deben realizar un contrato con la empresa encargada de la recolección y disposición final de desechos sólidos en la ciudad de Santiago para que luego la disposición final sea el vertedero municipal del área.

- Disposición de desechos líquidos: Durante la etapa de operación, la generación de aguas servidas producto de los sanitarios, serán manejadas a través del nuevo Sistema de Alcantarillado de la ciudad de Santiago.

b. Infraestructuras a Desarrollar

Contempla 117 viviendas construidas, en uso por sus propietarios.

c. Equipo a Utilizar

Durante la etapa operativa se utilizarán equipos domésticos manejados en las viviendas, y los equipos que se utilicen en el mantenimiento a la urbanización como cortagramas, rastrillos, escobas, trapeadores, entre otros.

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

Durante la operación del proyecto se necesitará eventualmente jardineros, técnicos para la subestación de bombeo, entre otros.

e. Insumos

En la etapa de operación, los insumos a requerir serán las requeridas según los ocupantes de las viviendas como: desinfectantes, gel alcoholado, escobas, trapeadores, pinturas para retocar, pasta de gypsum para reparar grietas, mobiliario, insumos para el pozo, entre otros.

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

🚧 **Agua potable:** Se perforará un pozo profundo para el suministro de agua potable al futuro residencial.

🚧 **Aguas servidas:** Para el manejo de las aguas residuales se utilizará el sistema de alcantarillado existente administrado por el IDAAN. *Anexo 14.17. Certificación de líneas de acueductos y alcantarillados IDAAN.*

🚧 **Energía Eléctrica:** La energía eléctrica será suministrada por la empresa Naturgy.

🚦 **Transporte público:** Los medios de transporte consisten tanto transporte público como privado.

🚦 **Vías de acceso:** El proyecto se ubica en la vía hacia la Peana, entrando por la comunidad de Forestal, en el corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, en la vía hacia la comunidad de La Peana, Provincia de Veraguas.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

La etapa de cierre aplicable se refiere a la sustracción de los equipos y remoción de toda la infraestructura temporal utilizada en el proyecto por parte del Promotor; esta etapa se dará cuando se finalice la construcción del residencial, calles, subestación de bombeo, sistema de alcantarillado sanitario interno, pozo e instalación de tanque de almacenamiento y la zona quedará limpia y libre de cualquier residuo, de manera que se faciliten las labores de recuperación. En general, los sitios serán dejados en condiciones nítidas y presentables.

Si por algún motivo el Promotor decide no continuar con la ejecución del proyecto, ésta debe limpiar cualquier posibilidad de contaminación y eliminar cualquier obra que se haya construido en el sitio.

El promotor deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, con un plazo no mayor de 30 días hábiles, antes de abandonar y cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos, según el EsIA, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante la ejecución del proyecto.

4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases

El proyecto se desarrollará en un periodo de 24 meses aproximadamente para la construcción del Residencial y sus componentes.

4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.

En este punto trataremos y definiremos los diversos desechos que se estarán generando en cada una de las etapas del proyecto y como se realizará el manejo de los desechos en cada una de estas fases. Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto.

El manejo de los desechos se realizará según el tipo de desecho, como se menciona de la siguiente manera:

4.5.1 Sólidos

- **Durante la fase de construcción:**

Orgánicos: son originados mediante las actividades de limpieza y estarán integrados de residuos de vegetales y suelos depuestos. Estos desechos se pueden ubicar en las zonas de botaderos y de manera separada.

Los desechos domésticos consisten básicamente en residuos de alimentos orgánicos o envases de cartones, latas, plásticos, entre otros, producidos por los trabajadores, estos serán recolectados diariamente, para ello se usarán bolsas plásticas de color negro y se colocarán en tanques de 55 galones con tapa, ubicados bajo techo. Una vez por semana o de acuerdo con necesidades, serán llevados al Vertedero autorizado para su disposición final.

Inorgánicos: esta clasificación incluye los desechos que involucra la construcción entre los cuales están: caliche, restos de concreto, etc.

- **Durante la fase de operación:**

Durante la fase de operación los desechos orgánicos que se estarán generando serán propios de los ocupantes del residencial. Los mismos serán almacenados temporalmente en tinaqueras y los propietarios de cada vivienda deben realizar un contrato con la empresa encargada de la recolección y disposición final de desechos sólidos en la ciudad de Santiago para que luego la disposición final sea el vertedero municipal del área.

- **Durante el cierre:**

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta etapa, ya que la misma será hasta la vida útil del mismo. Sin embargo, durante esta fase se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto y se limpiará cualquier contaminación en sitio; así como también, la limpieza general de la obra.

En caso de darse el cierre de operaciones, la Promotora deberá ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

4.5.2. Líquidos

- **Durante la fase de construcción:**

Los desechos líquidos generados en esta etapa serán producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de estos desechos se contratarán baños portátiles para el uso de los trabajadores; la limpieza de estos estará a cargo de la empresa proveedora y se realizarán dos (2) veces por semana.

- **Durante la fase de operación:**

Durante la etapa de operación del proyecto la descarga será realizada al sistema de alcantarillado del distrito de Santiago administrado por el IDAAN. *Anexo 14.17. Certificación de líneas de acueductos y alcantarillados IDAAN.*

- **Durante el cierre:**

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta etapa, ya que la misma será hasta la vida útil del mismo. Sin embargo, durante esta fase se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto y se limpiará cualquier contaminación en sitio; así como también, la limpieza general de la obra.

En caso de darse el cierre de operaciones, la Promotora deberá ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

4.5.3 Gaseosos

- **Durante la fase de construcción y operación:**

La principal fuente de emisiones de gases será, los motores de combustión interna de los equipos que se utilicen en etapa de construcción del proyecto y posteriormente en la etapa de operación por automóviles que transiten cerca del área; sin embargo, consideramos que estas emisiones son ajenas e incontrolables por la Promotora del proyecto.

- **Durante cierre:**

En el desarrollo de este tipo de proyecto no se contempla esta etapa, ya que la misma será hasta la vida útil del mismo. Sin embargo, durante esta fase se removerán y recogerán los desechos que aun queden en el perímetro donde se ejecutará el proyecto y se limpiará cualquier contaminación en sitio; así como también, la limpieza general de la obra. En caso de darse el cierre de operaciones,

la Promotora deberá ceñirse a un Plan de cierre para la disposición adecuada de cualquier desecho e informar al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

4.5.4. Peligrosos

- **Durante la fase de construcción:**

Los desechos de carácter peligroso a generarse en el proyecto en la fase de construcción están compuestos por restos de aceite, combustibles y lubricantes usados de las operaciones de mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos de construcción. Estos desechos serán recopilados en lugares seguros para facilitar su recolección y estarán bien identificados para su tratamiento y disposición final. Tanto los desechos peligrosos que se generen en esta etapa que resulten del mantenimiento de la maquinaria serán tratados conforme la Ley 6 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.

- **Durante la fase de operación:**

Considerando que los trabajos a realizar en la etapa operativa, no requerirán equipo mecanizado pesado, la producción de desechos peligrosos serán nulas.

- **Durante el cierre:**

Durante el cierre de la etapa constructiva del proyecto, se realizará la limpieza del área, así como de la correcta disposición de los residuos peligrosos o de cualquier derrame fortuito ocurrido.

Se considera permanente la operación del Proyecto; sin embargo, de darse el caso el abandono del Proyecto, El Promotor se ceñirá a un Plan de cierre para la disposición adecuada de dichos residuos e informará al Ministerio de Ambiente con un mes de anticipación del cierre de la actividad.

4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y Plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31

El proyecto se encuentra actualmente bajo la asignación del código de zona RBS, según la Resolución No. 720-2023 del 21 de agosto de 2023, para el folio real 36078 (F), con código de ubicación 9907, con una superficie de 4 ha + 8324 m² 95 dm², ubicado en el corregimiento de Canto del Llano (actualmente San Martín de Porres), distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Dicha asignación se mantiene, según lo indica la Resolución No. 634-2024 del 9 de octubre de 2024, Por la cual se corrige la Resolución No.565-2024 de 17 de septiembre de 2024, Que deja sin efecto la Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020 y se aprueban los códigos de zonificación para los proyectos habitacionales de interés social a nivel nacional, hasta un monto de SETENTA MIL BALBOAS CON 001100 (BI 70,000.00), ver **Anexo 14.7. Resolución No.720-2023 del 21 de agosto del 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.**

4.7 Monto global de la inversión

El monto global de la inversión para la ejecución del proyecto **RESIDENCIAL ITALIA**, el mismo es por la suma de B/. 3,500,000.00 dólares (tres millones quinientos mil dólares).

4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto:

El proyecto deberá cumplir con las normas y reglamentaciones legales ambientales vigentes en la República de Panamá. Entre las mismas podemos mencionar las siguientes:

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972, que en el Capítulo Séptimo del Título III en los artículos 114 al 117 nos habla del régimen ecológico.
- Ley N°41 del 1 de Julio de 1998, Ley General Del Ambiente. Por la cual se dicta y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente, la cual genera las pautas para la política ambiental de Panamá y establece que la administración del Ambiente es una obligación del Estado, por lo tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.
- Ley 8 del 25 de marzo de 2015, modifica a la Ley antes mencionada y crea el Ministerio de Ambiente.
- La Ley 30 exige que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deben realizar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la autoridad facultada legalmente para regular e implementar los requisitos que deben cumplir las evaluaciones ambientales.

- Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023. Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución N°AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001. “Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental”
- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículo 23 y 24 sobre protección de bosques de galería, en áreas adyacentes a lagos, lagunas y ríos.
- Decreto Ejecutivo N°23 de 1967, Protección de la Vida Silvestre.
- Resolución de la Junta Directiva de la ANAM N°0333-2000, del 23 de noviembre de 2000, y por la indemnización ecológica por tala rasa, eliminación de sotobosques y formación gramíneas que se susciten en la ejecución de las obras, de acuerdo con la Resolución N°AG-0235-2003 (de la ANAM).
- Ley N°14 de 18 de mayo de 2007 “Delitos Contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, Edición de agosto de 2002.
- Decreto No. 456 de 23 de septiembre de 1998, por el cual se adoptan medidas para expedir permisos de construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra, conforme el Acuerdo N°116 de 9 de julio de 1996.
- Acuerdo 116 de 9 de julio de 1996, por el cual se dictan disposiciones sobre la construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra en el distrito de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 113 del 23 de febrero de 2011, que aprueba el reglamento general del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.
- Resolución N°248 de 16 de diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la calidad de agua potable y la construcción con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.

- Resolución No. 72 de 21 de noviembre de 2003, por el cual se introducen las modificaciones al Artículo tercero de la Resolución 46 “Norma para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos de Incendios” de 3 de febrero de 1975.
- Ley 9 de 25 de enero de 1973,” Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano”.
- Ley N°6 de 1 de febrero de 2006, Gaceta oficial N°25478 de 3 de febrero de 2000, Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo 36 de agosto de 1998, Por el cual, se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá.
- Resolución N°78-90 de 21 de diciembre de 1990. Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.
- Ley N°66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto de Gabinete N°68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Acuerdo N°1 y N°2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS).
- Resolución N°41,039-2009 - J.D - de 26 de enero de 2009 - Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo
- Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Resolución N°155 del 7 de junio de 1999 por la cual se modifica la Resolución 248.
- Resolución N°505 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
- Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 39-2023 Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial para la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.

- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (Deroga el decreto No. 150).
- Decreto Ejecutivo No 1 Por el cual se determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Resolución N°124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial, para el Control de la Contaminación Atmosféricas en Ambientes de Trabajo Producida por Sustancias Químicas.
- Resolución N°CDZ- 003/99 del 11 de febrero de 1999. Consejo de directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de seguridad para las Instalaciones, almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.
- Reglamento de las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Capítulo VI Inflamables.
- Decreto N°160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: Todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.
- Resolución N°CDZ-37/2000 del 23 de noviembre del 2000. Consejo de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de Panamá. Adopción de disposiciones del Capítulo V. Explosivos del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Decreto Ejecutivo N°160 del 7/6/93, movilización de vehículos y maquinarias de alto riesgo de acuerdo a disposición de la ley N°10 del 24 de enero de 1989.
- Decreto N°255 del 18 de diciembre de 1998, sobre el mantenimiento de equipo pesado.
- Decreto de Gabinete No. 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral, por la cual se reglamenta los aspectos de seguridad industrial.

- Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- Resolución N°AG-0292-01 del 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental.
- Reglamentos, ordenanzas municipales y disposiciones u órdenes relativas a las obras que se ejecutan, emitidas por la autoridad competente en el ejercicio de sus cometidos específicos.
- Acuerdo 116 de 9 de julio de 1996, por el cual se dictan disposiciones sobre la construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra en el distrito de Panamá.
- Res. No. 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio
- Cap. XIX Bomberos Extintores de incendio
- CDZ- 26 del 2003 limpieza y orden en las instalaciones.
- Código NEC Instalación Eléctrica.

El Promotor debe estar claro que quien rige las normativas ambientales en el país es el Ministerio de Ambiente, por lo que reconoce que el Promotor cumplirá con la entrega del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente al proyecto que desarrollará y que hará cumplir por la ejecución de los trabajos, la implementación del Plan de Manejo Ambiental (en todas sus partes) del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), desarrollado para mitigar, compensar y prevenir los impactos negativos al medio ambiente.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El capítulo que se presenta a continuación contiene la información relacionada con la caracterización del suelo, topografía, hidrología, calidad de las aguas, calidad del aire, ruido y olores. Para su desarrollo se ha tomado en consideración el contenido mínimo establecido en el **Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo del 2024 que modifica el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023**.

Para la descripción, se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que incluyeron: Giras de campo, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado en esta sección para cada uno de los elementos descritos es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos (positivos o negativos) y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

5.1 Formaciones Geológicas Regionales

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.1.1. Unidades geológicas locales

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.1.2. Caracterización geotécnica

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.2 Geomorfología

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto

El polígono donde se desarrollará el Proyecto se encuentra intervenido, en el área se muestra vegetación arbustiva. Existen 3 áreas con vegetación densa, las cuales dan una superficie de 8,819 m^2 , de la cual podríamos identificar bosque secundario específicamente en el área de la protección de la quebrada, rastrojo maduro ya que existe una vegetación arbustiva y árboles mayores de 20 cm de DAP dispersos en esta zona y el resto constituido por gramíneas y cultivos agrícolas como: maíz, plátano y frijol de palo.

5.3.1 Caracterización del área costera marina.

El proyecto no se ubica dentro de área costera marina, por lo que este punto no aplica.

5.3.2 La Descripción del uso de suelo

El proyecto se encuentra actualmente bajo la asignación del código de zona RBS, según la Resolución No. 720-2023 del 21 de agosto de 2023, para el folio real 36078 (F), con código de ubicación 9907, con una superficie de 4 ha + 8324 m² 95 dm², ubicado en el corregimiento de Canto del Llano (actualmente San Martín de Porres), distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Dicha asignación se mantiene, según lo indica la Resolución No. 634-2024 del 9 de octubre de 2024, Por la cual se corrige la Resolución No.565-2024 de 17 de septiembre de 2024, Que deja sin efecto la Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020 y se aprueban los códigos de zonificación para los proyectos habitacionales de interés social a nivel nacional, hasta un monto de SETENTA MIL BALBOAS CON 001100 (BI 70,000.00), ver **Anexo 14.7. Resolución No.720-2023 del 21 de agosto del 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.**

5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes al Proyecto está destinado a actividades residenciales. En cuanto al deslinde de propiedad del área donde se desarrollará el Proyecto, se encuentran viviendas correspondientes al corregimiento de San Martín de Porres. El corregimiento en mención, colinda al norte con los corregimientos de Canto del Llano y Urracá, al Sur con el corregimiento de Santiago Cabecera, al Este con el corregimiento de Carlos Santana Ávila y al Oeste con el corregimiento de Santiago Cabecera.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El sector donde se desarrollará el presente proyecto, podría ser un sitio propenso a erosión, debido a que la topografía del sector es irregular, entre plana, ondulada y escarpada. Por lo antes mencionado se deben tomar las medidas para evitar que no se dé un deslizamiento de tierra.

5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno

La topografía actual del terreno es un irregular, es decir, entre plana, ondulada y escarpada. El sector donde se desarrollará el presente proyecto, podría ser un sitio propenso a erosión y sedimentación, debido al relieve que mantiene el terreno. El proyecto contempla movimientos de tierra realizando cortes por una cantidad total aproximada de $158,330 \text{ m}^3$ y un aproximado en relleno de $62,700 \text{ m}^3$, por lo cual la topografía esperada, será diferente a la actual.

5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.

En el *Anexo 14.8*. Se presenta Mapa topográfico del proyecto en escala 1:25,000.

5.6 Hidrología

El Proyecto se ubica dentro de la cuenca N°132 – Río Santa María, siendo el río principal el río Santa María (168 km), cuyas áreas de drenaje son $3,326 \text{ km}^2$ hasta la desembocadura al mar. Esta cuenca se encuentra localizada en la vertiente del Pacífico, entre las provincias de Veraguas, Coclé y Herrera, entre las coordenadas WGS84 UTM 483730 E 924352N y 560777E y 888369 N.

La elevación media de la cuenca es de 200 msnm, y el punto más alto de la cuenca se encuentra en la cordillera central con una elevación máxima de 1528 msnm. Se registra una precipitación media anual de 2,265 mm.

Basados en los resultados de las estaciones meteorológicas y en el mapa de Isoyetas de la Cuenca del Río Santa María, la distribución espacial de las lluvias es heterogénea y presentan dos núcleos de alta precipitación: el primero ubicado al norte registra precipitaciones entre 2,500 y 4,000 mm; y el segundo se ubica al este de la Parte Alta de la Cuenca del Río Santa María, en la zona de La Yeguada. Del centro de la cuenca hacia el litoral, las lluvias descienden hasta valores de 1,400 mm al año. El 90% de la lluvia ocurre durante los meses de mayo a noviembre, y el 10% restante de diciembre a abril. El proyecto colinda con una quebrada sin nombre, dentro de la cuenca del río Santa María (132), la cual va a dar a un lago y estas aguas a su vez vierten en la Quebrada La Pita y posteriormente al río Santa María.



Imagen N°2. Cuenca hidrográfica donde se ubica el proyecto

○ Ubicación del Proyecto

Fuente: Mapa interactivo de cuencas hidrográficas de Panamá, Ministerio de Ambiente

5.6.1 Calidad de las Aguas Superficiales

Se realizó el muestreo y análisis de la quebrada sin nombre, muestras simples de agua superficial, el 02 de septiembre de 2024, donde se analizaron parámetros de Coliformes fecales, DBO5, sólidos suspendidos. Para las muestras todos los parámetros están dentro del límite permitido, en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. **Ver Anexo 14.12. Muestreo y análisis de Calidad de agua superficial.**

5.6.2 Estudio Hidrológico

El área del proyecto colinda con una quebrada sin nombre, la misma es un cuerpo de agua intermitente, el cual se mantiene seco en temporada seca. Cabe señalar que, se respeta el área de protección de la quebrada que es 10m.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Este punto no aplica, ya que el proyecto no contempla construir infraestructura dentro de fuentes hídricas.

5.6.2.2. Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.

Se presenta en el *Anexo 14.9, Mapa Hídrico del proyecto en escala 1:20,000*.

5.6.3 Estudio Hidráulico

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.4 Estudio Oceanográfico

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.4.1. Corrientes, mareas, oleajes.

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.5 Estudio de Batimetría

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas Subterráneas

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.6.6.1. Identificación de acuíferos.

Este punto no aplica para Estudio de Impacto Ambiental Cat I.

5.7 Calidad del aire

El área donde se desarrollará el proyecto está conformada por zonas intervenidas, calles pavimentadas y por áreas de desarrollo residencial.

Como parte del estudio se realizó un análisis de calidad de aire en el área donde se realizará el proyecto, utilizando un Microdust Pro Casella para (PM10).

Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°8. Resultado de Mediciones de Material Particulado

Punto	Media PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Límites Máximos Permisibles	
		OMS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Polígono del futuro proyecto	7.20	50	150

Fuente: Informe de calidad de aire ambiental

Ver Anexo 14.10 Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).

5.7.1. Ruido

Tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos se ubica en una zona intervenida, calles pavimentadas y por áreas de desarrollo residencial.

Como parte del estudio se realizó un muestreo de ruido puntual, utilizando un Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.

Los resultados de las mediciones realizadas se muestran a continuación:

Tabla N°9. Resultado de Medición de Ruido Ambiental

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*
Leq	48,4	60,0
Lmax	52,6	
Lmin	42,2	

Fuente: Informe de ruido ambiental

Ver Anexo 14.11. Informe de Ruido Ambiental.

5.7.2. Vibraciones

Las vibraciones ambientales consisten en movimientos ondulatorios, proceso por el cual se propaga energía de un lugar a otro sin transferencia de materia, solamente de ondas mecánicas que avanzan de forma continua, haciendo oscilar las partículas del medio material lo cual ocasiona perturbación en el ambiente.

En la zona correspondiente al Estudio no se generan vibraciones excesivas, debido a que es un área en donde no existen fuentes generadoras de vibraciones, producto de establecimientos industriales.

5.7.3 Olores

Podemos confirmar que en esta zona no se perciben olores perceptibles nocivos o de otra índole. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos en la etapa de construcción y operación no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales.

5.8 Aspectos Climáticos

El clima es el resultado de numerosos factores que actúan en conjunto. Los accidentes geográficos, como las montañas y mares, influyen de manera decisiva en sus características. Por eso, para determinar el clima es esencial analizar la temperatura, la presión del aire y la humedad.

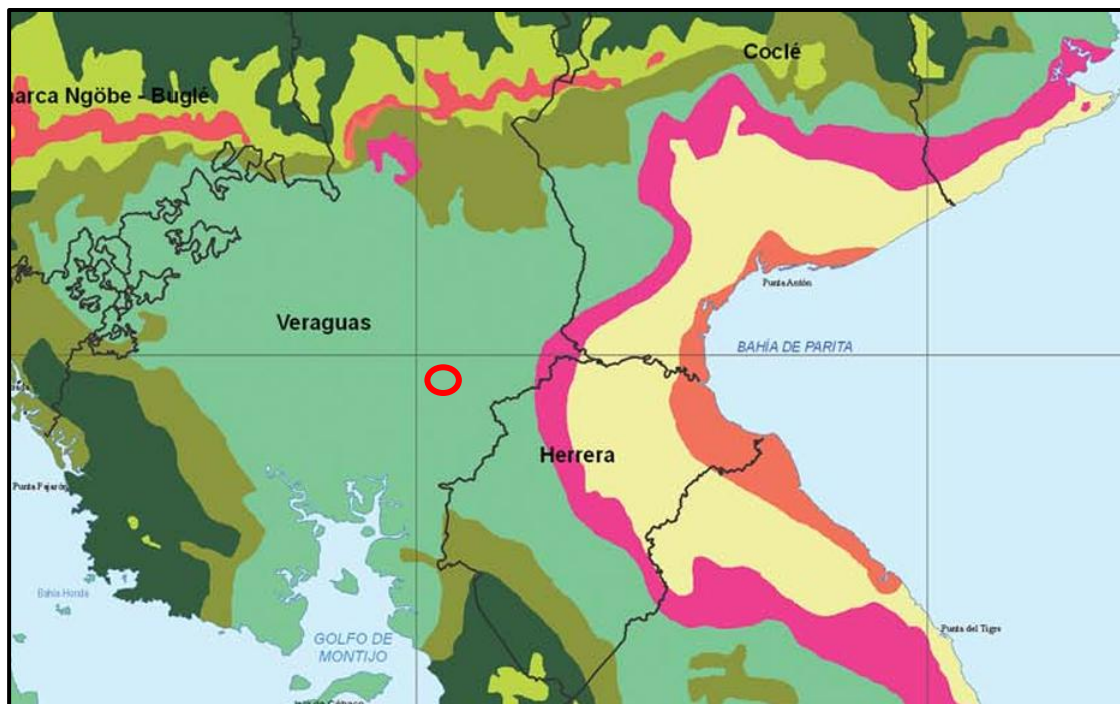


Imagen N°3. Ubicación del proyecto según la Clasificación de Zona de Vidas de Holdridge.

Fuente: Equipo Consultor.

5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

○ Precipitación

El sistema climático de Panamá se rige por una temporada lluviosa y una temporada seca, la primera comienza a partir del mes de mayo y dura aproximadamente hasta el mes de noviembre, siendo los meses de octubre y noviembre los más lluviosos. La temporada seca o meses con poca lluvia es notoria entre los meses de diciembre a abril, exceptuando la vertiente del Caribe donde llueve casi todo el año.

El área del proyecto se encuentra en un rango y precipitación según la Figura N°3 de isoyetas de la República entre 2,401 y 2,700 mm.

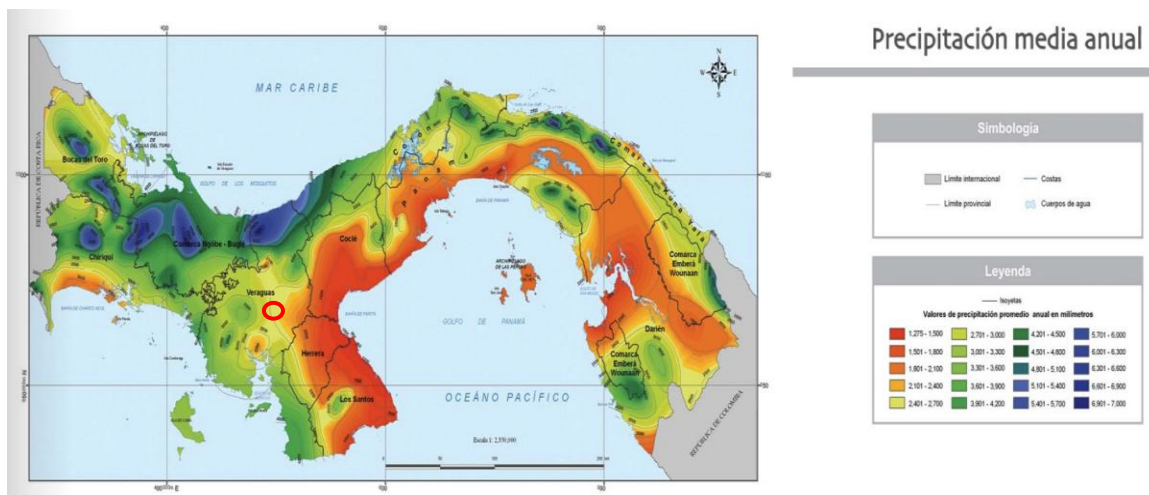


Imagen N°4. Precipitación en el área del Proyecto



Ubicación del Proyecto

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010

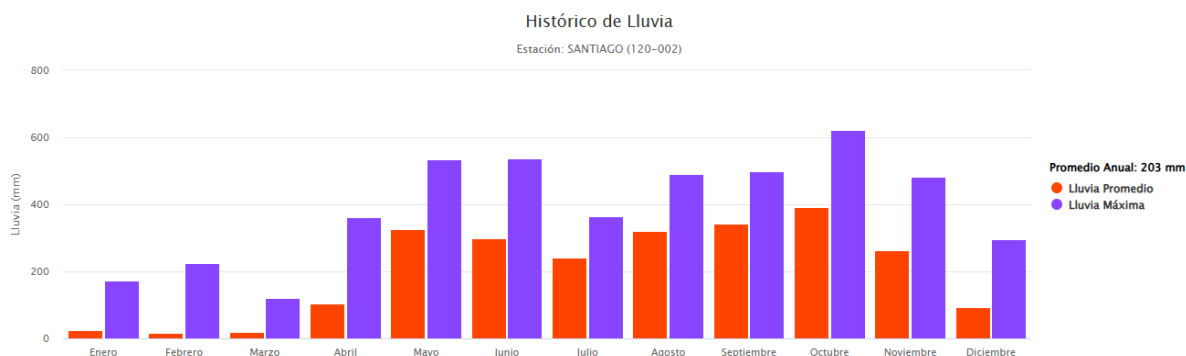


Imagen N°5. Gráfico histórico de lluvias – Promedio y máxima- Estación Santiago (120-002)

Fuente: Datos históricos de precipitación. Instituto de meteorología e hidrología de Panamá (<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>).

○ Temperatura

Según el Atlas Ambiental de Panamá (2010), el área del proyecto se encuentra en una zona de temperatura media anual entre 26.4 a 26.5°C. Ver Figura N°5.

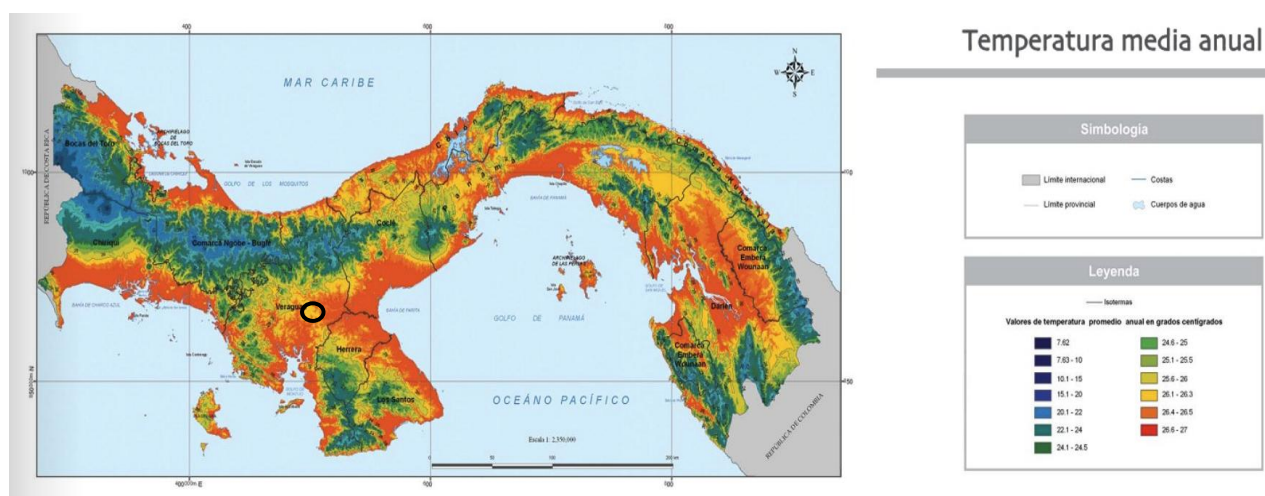


Imagen N°6. Temperatura en el área del Proyecto

○ Ubicación del Proyecto

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010

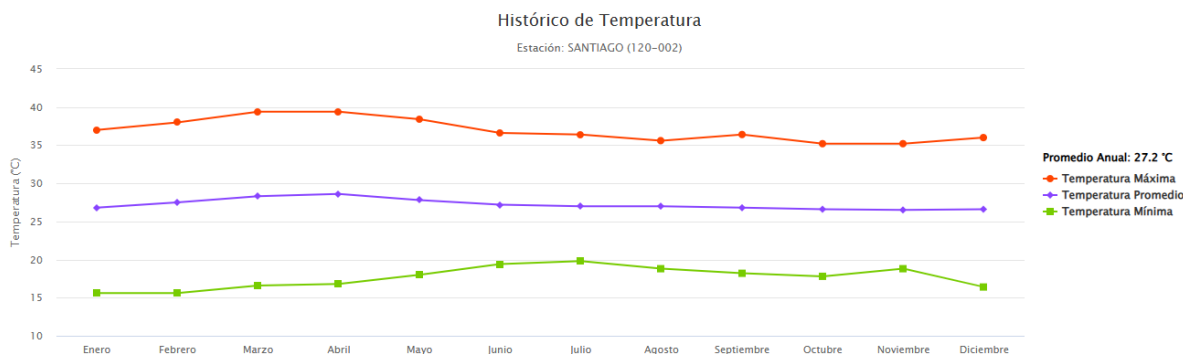


Imagen N°7. Gráfico histórico de temperaturas –Máxima, Promedio y Mínimo- Estación Santiago (120-002)

Fuente: Datos históricos de temperatura. Instituto de meteorología e hidrología de Panamá (<https://www.imhpa.gob.pa>).

○ Humedad

La humedad es una medida que indica la cantidad de vapor de agua en el aire. La humedad relativa, por su parte, mide la cantidad de agua existente en el agua en relación con la cantidad máxima de vapor de agua (humedad). Cuanto mayor es la temperatura, mayor es la cantidad de vapor de agua que el aire puede contener.

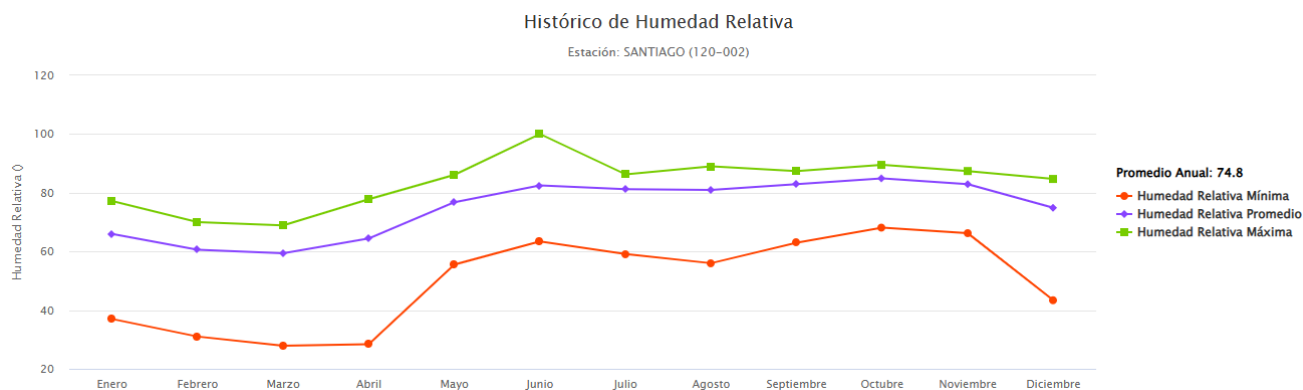


Imagen N°8. Gráfico histórico de Humedad relativa –Máxima, Promedio y Mínimo- Estación Santiago (120-002)

Fuente: Datos históricos de Humedad relativa. Instituto de meteorología e hidrología de Panamá (<https://www.imhpa.gob.pa>).

- Presión Atmosférica

Panamá se ubica en una región donde se perciben pocas variaciones de presión atmosféricas, dado a que la misma va ligada a las variaciones de elevaciones. El aire próximo a la superficie terrestre se calienta al estar en contacto con esta, tanto el suelo como en la superficie, los mares y oceánicos; al acercarse más las capas de aire a la superficie terrestre contienen mayor cantidad de aire por unidad de volumen, lo que se traduce a que el aire presenta mayor densidad.

5.8.2. Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.8.2.1. Análisis de Exposición.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.8.2.2. Análisis de Capacidad Adaptativa.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.8.2.3. Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

5.8.3. Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El presente capítulo recoge información relacionada al estado actual en que se encuentra el componente biológico del Proyecto **RESIDENCIAL ITALIA**. Para la obtención de datos se empleó la metodología de observación directa de especies de flora y fauna a través del recorrido por el área de influencia directa.

6.1 Características de la Flora

El polígono en donde se desarrollará el proyecto es un área que se encuentra intervenido, en el lugar se muestra vegetación arbustiva. Existen 3 áreas con vegetación densa, las cuales dan una superficie de 8,819 m², de la cual podríamos identificar como bosque secundario específicamente en el área de la protección de la quebrada, rastrojo maduro ya que existe una vegetación arbustiva y árboles mayores de 20 cm de DAP dispersos en esta zona y el resto constituido por gramíneas y cultivos agrícolas como: maíz, plátano y frijol de palo.

6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos: El área se encuentra impactada, se muestra vegetación arbustiva. Existen 3 áreas con vegetación densa, las cuales dan una superficie de 8,819 m², de la cual podríamos identificar como bosque secundario específicamente en el área de la protección de la quebrada, rastrojo maduro ya que existe una vegetación arbustiva y árboles mayores de 20 cm de DAP dispersos en esta zona y el resto constituido por gramíneas y cultivos agrícolas como: maíz, plátano y frijol de palo.

Especies Exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción: No se identificó la presencia de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción en el área.

6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.

El inventario tiene como objetivo de identificar y registrar las diferentes especies de árboles a talar o podar dentro de la servidumbre vial, la caracterización de la flora con sus estratos, e identificar las especies en peligro, vulnerable, protegidas o endémicas de acuerdo con la Legislación Nacional, UICN y CITES de darse el caso.

A. Metodología para realizar el inventario forestal:

La metodología para realizar el presente inventario fue necesario utilizar el método al 100% para poder identificar las diferentes especies y cuantificar el número de las especies con diámetros mayores o iguales a 20 cm.

B. Los parámetros a tomar en cuenta para el inventario forestal son:

Identificación de la especie, Diámetro a la altura del pecho, Altura Total, número de árboles, localización general de la especie dentro del polígono.

C. Los instrumentos necesarios para esta metodología son:

Cinta, Libreta, GPS, Cámara digital, Pintura (Aerosol).

D. Para el cálculo del volumen de madera en metros cúbicos, se utiliza la fórmula de:

Fueron considerados para el inventario forestal, los árboles dispersos en la finca y en la entrada del proyecto.

A estos árboles se les toma la siguiente información:

- Identificación de su nombre común.
- Se utiliza la cinta métrica para medir el DAP de los árboles igual o superior a 20 cm.
- Para el cálculo del volumen se utilizó la fórmula siguiente:

Fórmula utilizada: $D^2 \times f.f \times \pi/4 \times h$

Factor forma (f.f.): 0.6 (B)

DAP: diámetro a la altura del pecho

h: altura

m: metro

E. Resultado del inventario forestal:

Se identificaron en el área del proyecto 27 árboles mayores de 20 cm dispersos en la zona.

Especies con DAP mayor a 20 cm, que serán taladas por la ejecución del proyecto

Tabla N°10. Inventario Forestal

Cant.	Especie (N. Común)	DAP (cm)	(h) Altura (m)	Volumen promedio (m³)
1	Mango	27	6	0.17
1	Mango	42	6	0.49
1	Yuco de Montaña	35	10	0.58
1	Nance	23	5	0.12
1	Nance	20	4	0.08
1	Canillo	24	5	0.14
1	Cortezo	25	5	0.15
1	Cortezo	26	6	0.19
1	Nance	20	4	0.08
1	Nance	20	3	0.06
1	Guácimo Colorado	25	7	0.21
1	Harino	25	5	0.15
1	Higo	40	6	0.45
1	Laurel	22	7	0.16
1	Guayacan	15	5	0.05
1	Espavé	13	4	0.03
1	Guarumo	20	7	0.13
1	Laurel	20	5	0.09
1	Canillo	22	4	0.09
1	Mango	23	5	0.12
1	Canillo	20	3	0.06
1	Cortezo	22	4	0.09
1	Jordán	20	3	0.06
1	Yuco de monte	19	6	0.10
3	Guarumo	12	5	0.33
27	Total			4,18

Fuente: Equipo de Consultores, 2025.

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.

Se presenta en el **Anexo 14.13**, el Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en escala 1:20,000.

6.2 Características de la Fauna

La caracterización de la fauna es sumamente importante al momento de diseñar, planificar y ejecutar las medidas de mitigación y recuperación de las comunidades de animales que serán impactadas por la ejecución del citado proyecto.

Las especies de fauna silvestre generalmente están relacionadas al tipo de hábitat existente y la vegetación presente. Es importante mencionar que, al momento de realizar la inspección no se identificó ninguna especie silvestre, debido a que el área circundante se caracteriza por ser zona residencial.

6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

A. Metodología utilizada para la caracterización de la fauna del área

- **Investigación bibliográfica:** para identificar el tipo de fauna en el proyecto se realizó un estudio bibliográfico para tener conocimiento de posibles especies a encontrar en el área del proyecto. De la misma manera de las especies protegidas por Leyes panameñas (EPL), las que están dentro de Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y floras silvestres (CITES) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).
- **Entrevista a los Moradores:** Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los moradores del área.
- **Inspecciones de campo:** Para la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones del área del Proyecto. Se realizaron las evaluaciones en el sitio mediante recorrido de campo, generalizado dentro del área de afectación del proyecto, recorriendo en su totalidad el área, haciendo énfasis en los posibles lugares donde se podrían refugiar animales o posibles pasos utilizados por los mismos, con la finalidad de poder obtener evidencias de la presencia de mamíferos, roedores e inclusive reptiles en la zona. Se realizaron anotaciones en los cuadernos de campo, tanto de las observaciones directas, como indirectas (huellas, heces, madrigueras, etc.)

B. Resultados: No se identificaron especies de fauna en el área del proyecto.

6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

No es requerido un inventario de especies en el área de influencia, ya que como se ha descrito previamente el área se encuentra intervenida y durante el recorrido realizado no se identificaron especies de fauna en el área.

6.2.2.1. Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

6.2.3 Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

San Martín de Porres es un corregimiento ubicado en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas, Panamá. Fue creado el 22 de noviembre de 2002 mediante la Ley n.º 53, junto con otros corregimientos en el distrito. Según datos del 2023, la población se estimó en 16,156 habitantes. Este corregimiento es el de menor extensión territorial en el distrito de Santiago, pero es el segundo en número de habitantes y presenta la mayor densidad poblacional del distrito. La comunidad celebra anualmente su aniversario de fundación con desfiles cívicos y actividades culturales, reflejando el espíritu participativo de sus residentes.

San Martín de Porres, corregimiento del distrito de Santiago en la provincia de Veraguas, Panamá, presenta diversas características socioeconómicas que reflejan tanto fortalezas como desafíos para su población.

Ubicación

El corregimiento de en mención, colinda al norte con los corregimientos de Canto del Llano y Urracá, al Sur con el corregimiento de Santiago Cabecera, al Este con el corregimiento de Carlos Santana Ávila y al Oeste con el corregimiento de Santiago Cabecera.

Cultura

El corregimiento de San Martín de Porres refleja la cultura y tradiciones propias de la región en donde se celebran:

- Las Fiestas Patronales: San Martín de Porres es conocido por su fiesta patronal, que se celebra en honor a San Martín de Porres, el santo que da nombre al corregimiento. Esta festividad es un evento religioso y cultural importante que incluye procesiones, música tradicional, danzas, y actividades comunitarias.
- Cabalgata San Martín de Porres (en el mes de marzo).
- Paseo Folclórico y de Carretas (en el mes de marzo).
- Desfiles de Fiestas Patrias (23 de noviembre).

Demografía y Educación

Un estudio realizado entre agosto y octubre de 2021, enfocado en adultos mayores de 60 años en áreas urbanas del distrito de Santiago (incluyendo San Martín de Porres), reveló que entre el 15% y el 25% de los entrevistados completaron estudios universitarios, mientras que entre el 16% y el 20% finalizaron la educación secundaria. Esto sugiere un nivel educativo relativamente alto en este segmento poblacional. Además, más del 90% de las viviendas cuentan con servicios básicos como agua potable, electricidad y recolección de basura, indicando condiciones habitacionales adecuadas.

Infraestructura y Urbanización

San Martín de Porres es el corregimiento de menor extensión territorial en el distrito de Santiago, pero el segundo en número de habitantes y con la mayor densidad poblacional de la provincia de Veraguas.

7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

Los terrenos del proyecto **“RESIDENCIAL ITALIA”**, Promotor: **RESIDENCIAL ITALIA S.A.**, están destinadas a uso residencial y urbano, ubicadas dentro del corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Este sector se caracteriza por ser una población conformada por familias trabajadoras, muchas de ellas migrantes internos que buscan oportunidades en la ciudad de Santiago. La actividad económica del área está compuesta principalmente por comercio informal, oficios domésticos, servicios básicos, albañilería y transporte colectivo, así como pequeños negocios familiares.

En las áreas cercanas al proyecto, también es común encontrar espacios comunitarios, escuelas públicas, iglesias y calles de acceso secundario, algunas de ellas en estado regular. No obstante, debido a la alta densidad poblacional y a una urbanización acelerada, el corregimiento enfrenta retos como la saturación de los servicios básicos, riesgo de inundaciones y problemas de gestión de residuos.

7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.

El distrito de Santiago, según datos del censo 2023, cuenta con una población aproximada de 109,605 habitantes, está conformada por dieciséis corregimientos: Canto del Llano, Carlos Santana Ávila, Edwin Fábrega, La Colorada, La Peña, La Raya de Santa María, Los Algarrobos, Nuevo Santiago, Ponuga, Rodrigo Luque, San Martín de Porres, San Pedro del Espino, Santiago (cabecera), Santiago Este, Santiago Sur y Urracá.

El corregimiento de San Martín de Porres según datos del INEC (Censo 2023) cuenta con 36,116 habitantes.

Cuadro 7.1. Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: Censos de 2000 a 2023.

Distrito y corregimiento	Superficie (km ²)	Población			Densidad (habitantes por km ²)		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Provincia Veraguas	10,597.5	209,076	226,991	259,791	19.7	21.4	24.5
Distrito Santiago	969.8	74,679	88,997	109,605	76.9	91.7	113.0
San Martín de porres	5.3	---	16,406	16,156	---	1,001.5	3,063.5

Fuente: INEC, censo 2023.

El corregimiento de San Martín de Porres tiene un porcentaje de población indígena promedio de 6.3 % y porcentaje de población negra o afrodescendiente 22.0%.

Cuadro N.º 7.2. Indicadores de distribución étnicas de los corregimientos donde se desarrollará el proyecto (área de influencia indirecta).

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente
Provincia de Veraguas	259,791	133,287	126,504	7.9%	22.5%
Distrito Santiago	109,605	54,019	55,586	6.7%	19.9%
Corregimiento San Martín de Porres	16,156	7,745	8,411	6.3%	22.0%

Fuente. INEC (Censo 2023).

En cuanto al nivel educativo, tenemos los siguientes datos:

Cuadro N.º 7.3. Indicadores educativos de las comunidades más cercanas al proyecto (área de influencia indirecta).

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje de población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	% de Analfabetas de la población de 10 años y más
Provincia de Veraguas	259,791	133,287	126,504	30.7%	8.9%	6.9%
Distrito Santiago	109,605	54,019	55,586	33.2%	10.7%	2.5%
Corregimiento San Martín de Porres	16,156	7,745	8,411	34.5%	11.0%	2.2%

Fuente. INEC (Censo 2023).

El Corregimiento de **San Martín de Porres** tiene un promedio de 3.4 habitantes por vivienda, con un porcentaje de hogares con jefes hombre de 58.5 % y jefes mujeres de 41.5 %, además un índice de masculinidad de 92.1 % o sea hombres por cada 100 mujeres.

La estructura por edad del corregimiento de **San Martín de Porres** revela que el 63.2% de la población tiene edades comprendidas entre los 15 y 64 años, el 24.4% corresponde al grupo con edades menores de 15 años, mientras 12.4% restante concentra a la población con edades de 65 años y más.

Cuadro 7.4. Principales indicadores Sociodemográficos y Económicos de la población de la República, Distrito y Corregimiento: Censo 2023

Distrito y Corregimiento	Promedio de habitantes por vivienda	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	% de hogares con jefe hombre	% de hogares con jefe mujer	Mediana de edad de la población total	% de población menor de 15 años	% de población de 15 a 64 años	% población de 65 y más años
Provincia de Veraguas	3.4	105.4	68.4	31.6	31.0	24.4	63.2	12.4
Distrito Santiago	3.3	97.2	62.3	37.7	31.0	22.5	66.9	10.7
Corregimiento San Martín de Porres	3.4	92.1	58.5	41.5	30.0	21.9	68.2	9.9

Fuente: INEC (Censo 2023).

Migración interna reciente en Panamá

Según un estudio presentado por el ministerio de Economía y Finanzas (Omar A. Moreno V 2010). La migración interna reciente entre distritos disminuyó en el 2010. El progreso económico que han experimentado algunos, ha permitido la generación de empleos en diferentes actividades económicas y buenas perspectivas para las personas residentes en estas áreas.

Los casos más sobresalientes en el interior del país fueron los de los distritos de Atalaya, Boquete, Chitré, Las Tablas, Santiago, Pedasí y Pinogana, mostrando las mayores tasas de inmigración por cada 1,000 habitantes. El distrito de Arraiján fue el que presentó la mayor tasa de inmigración en todo el país al igual que en el año 2000, por la expansión horizontal de las construcciones de viviendas, que reafirma su condición de “distrito dormitorio” al igual que tantos otros como Atalaya.

Quince distritos presentaron una tasa neta de migración positiva en el 2010, dos receptores más que en el anterior censo. No obstante, de los 13 distritos receptores en el año 2000, nueve siguieron siendo focos de atracción para los migrantes. De estos: Boquerón, Dolega, Chitré, Chame y Panamá incrementaron la inmigración y Changuinola, Arraiján, La Chorrera y Sambú, aunque siguieron siendo receptores, fue con menor intensidad.

Por lo general, las personas tienden a migrar a los distritos contiguos o a los distritos cabeceras, principalmente por las oportunidades o comodidades que estos ofrecen, tanto de trabajo como de estudios.

7.1.2. Índice de mortalidad y morbilidad

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.1.3. Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.1.4. Indicadores Sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998), considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024; que deroga al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto

Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012; para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado.

La consulta pública aborda toda la vida de los proyectos y permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Objetivo

- Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del proyecto **“Residencial Italia”**
- Determinar la percepción de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto.
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva y directa con la comunidad vecina involucrada en el proceso de consulta.

Metodología

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante informativa y a través de entrevistas a actores claves de la junta comunal del corregimiento involucrado en el proyecto, las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

Cálculo del tamaño de la muestra

La técnica de muestro poblacional utilizada para la aplicación de las encuestas presentadas en el estudio en mención, fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Los criterios utilizados para la selección de la muestra (n) son:

1. Determinación del área de impacto directo (Resolución N°. AG-0526-2006, de Autoridad Nacional del Ambiente hoy Ministerio de Ambiente señala como referencia el área de impacto directo de un proyecto en 500 m), en este caso se hizo un recorrido del área del
2. Tamaño poblacional o marco muestral (N).
3. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 90% (z).
4. Error de la estimación al 10 % (e).
5. Deviación estándar poblacional (σ).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

Calculadora de Muestras

Margen de error:
10% ▼
Nivel de confianza:
99% ▼
Tamaño de Poblacion:
16156
Calcular

Margen: 10%
Nivel de confianza: 90%
Poblacion: 16156

Tamaño de muestra: 67

Ecuacion Estadística para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n = Tamaño de la muestra
 z = Nivel de confianza deseado
 p = Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
 q = Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
 e = Nivel de error dispuesto a cometer
 N = Tamaño de la población

Imagen N°9. Cálculo de muestra finitas.

Fuente: https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

Tamaño poblacional (N)

Para determinar el Marco Muestreal (N) se tomaron en considerando las viviendas encontradas, dando un total de 4,714 viviendas, según Censo 2023.

Cuadro 7.6. Cantidad de viviendas y población en el área de influencia directa del proyecto.

Corregimiento de San Martín de Porres	16,156
Viviendas	4,714

Fuente. INEC: POBLACIÓN TOTAL, VIVIENDAS PARTICULARES Y VIVIENDAS OCUPADAS DE LAS ÁREAS URBANAS DEL PAÍS, CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA: AÑO 2023

A continuación, se detalla la fórmula utilizada:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Cálculos para determinar el Tamaño de la Muestra (*n*)

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Con 68 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 10 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo encuestas realizadas. En este caso se hicieron 68 encuestas, cubriendo las viviendas del área de influencia directa del proyecto. Se entregaron volantes informativos del proyecto, considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024

La encuesta fue aplicada el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, tomando en cuenta la cantidad de habitantes en el corregimiento (16,156 habitantes), según el censo 2023. De esta forma se toma en

cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023.

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto.

Del Plan de Participación Ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 40. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.
2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental. Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:
 - a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:
 - a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.
 - a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:
 - a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:
 - a.2.1.1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.

a.2.1.2. Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.

a.2.1.3. Breve descripción del proyecto, obra o actividad.

a.2.1.4. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

a.2.2. Reuniones informativas.

El plan de participación ciudadana consistió en una consulta a los residentes de los alrededores ubicados en el corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, donde se prevé desarrollar el proyecto “**Residencial Italia**”

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas y entidades presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

Se realiza una entrevista a actores claves del corregimiento de San Martín de Porres, han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades.

Cuadro 7.7. Actores claves entrevistados y función en la comunidad.

Nombre	Función en la comunidad
Miguel de León	Honorable Representante Junta Comunal de San Martín de Porres

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

Se aplicó un total de 68 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como lo son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025. a fin de darles a conocer las características del próximo desarrollo del proyecto “Residencial Italia”.

a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

Durante la aplicación de encuesta se entregó la volante y se le brindaba un discurso introductorio con la información solicitada mediante el Decreto 1 del 1 marzo de 2023.

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.
- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en las áreas pobladas de **Altos de Vista Hermosa, Villa Nidia y La Foresta B.**
- **Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** se han realizado una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento de San Martín de Porres, colindantes más próximos al proyecto, que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo del proyecto.

Aplicación de Encuestas:

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 68 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. El siguiente cuadro refleja el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés.

Cuadro N° 7.8. Listado de entrevistados según lugar poblado.

No	Nombre	Distrito	Corregimiento	Poblado	Cedula
1	Yariel Solís	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	8-1063-821
2	Fátima Díaz	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-164-904
3	María Rodríguez	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-761-1947
4	Elías Solís	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-94-170
5	Esteban Camarena	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-200-649
6	Jutissa Canto	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-702-976
7	Mirna Quintero	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	4-770-313
8	Sara Castillo	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-712-1472
9	Geovanelis Sanjur	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-711-2124
10	Eyda Muñoz	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-188-657
11	María Ramos	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	6-705-917
12	Maira Medina	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-122-1209
13	José Barria	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-751-1625
14	Fernando de Gracia	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-756-1589
15	Daryelis Montero	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-757-2262
16	Erik Mela	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-700-492

No	Nombre	Distrito	Corregimiento	Poblado	Cedula
17	Carolina Urriola	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-723-204
18	Maricruz Rodríguez	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-162-182
19	Natanael Navarro	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-767-2126
20	Zaida Rodríguez	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-160-388
21	Deysi González	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-745-1438
22	Franshesca Calles	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-735-1402
23	Jerusalén García	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-173-468
24	Vianei Camarena	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-211-142
25	Erica Castillo	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-762-812
26	Juan Pinilla	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	9-768-47
27	Yaneth Barria	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	12-704-441
28	Dionisio Jiménez	Santiago	San Martin de Porres	Altos de Vista Hermosa	12-709-1431
29	Flor Cuz	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-707-1745
30	Alejandro Quintero	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-156-980
31	Susi Lima	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-735-1598
32	Belén Bernal	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-727-412
33	Kelly Rodríguez	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-715-455
34	Osvaldo Cerezo	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-172-643
35	Agustina Quintero	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	-
36	Sumilk Villegas	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-740-2270
37	Angelis Rodríguez	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-731-1794
38	Jenifer Mendoza	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-749-937

No	Nombre	Distrito	Corregimiento	Poblado	Cedula
39	Yamilet Rosas	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	8-778-737
40	Maribel Cruz	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-149-150
41	Yamilet Guerra	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-710-949
42	Julio Rodríguez	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-734-160
43	Leika Melende	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-720-2055
44	Kelvin Almanza	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	-
45	Verónica Castillo	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-160-675
46	Gladis Serrano	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-718-667
47	Rosa Caseres	Santiago	San Martin de Porres	Villa Nidia	9-84-605
48	Zuleika Batista	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-713-689
49	Santana Sanche	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	8-244-388
50	Selena Balsos	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-758-2233
51	Raúl Guerra	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-724-507
52	Fermino Guerra	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-64-399
53	Diana Guerra	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-125-712
54	Nelson Guerra	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-204-174
55	Natalia Vásquez	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-757-2474
56	María Batista	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-757-475
57	Paula González	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-124-2700
58	Velkis Marín	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-767-1143
59	Enrique Rodríguez	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-84-988
60	Madelin Abrego	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-721-1580

No	Nombre	Distrito	Corregimiento	Poblado	Cedula
61	Yaneth Vasque	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-722-1018
62	Leticia Pardo	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-145-702
63	Edwin Armuelle	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-150-139
64	Eusebio Moreno	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-736-465
65	Milagros Moreno	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-747-1035
66	Alexis Ulloa	Santiago	San Martin de Porres	Foresta B	9-745-1528
67	Elisa Castrejan	Santiago	San Martin de Porres	Altos María Laura	9-7147-126
68	Miguel De León	Santiago	San Martin de Porres	San Martin de Porres	-

Fuente: Trabajo de campo realizado los días 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas.

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta y entrevista a actores claves.
- Volanteo

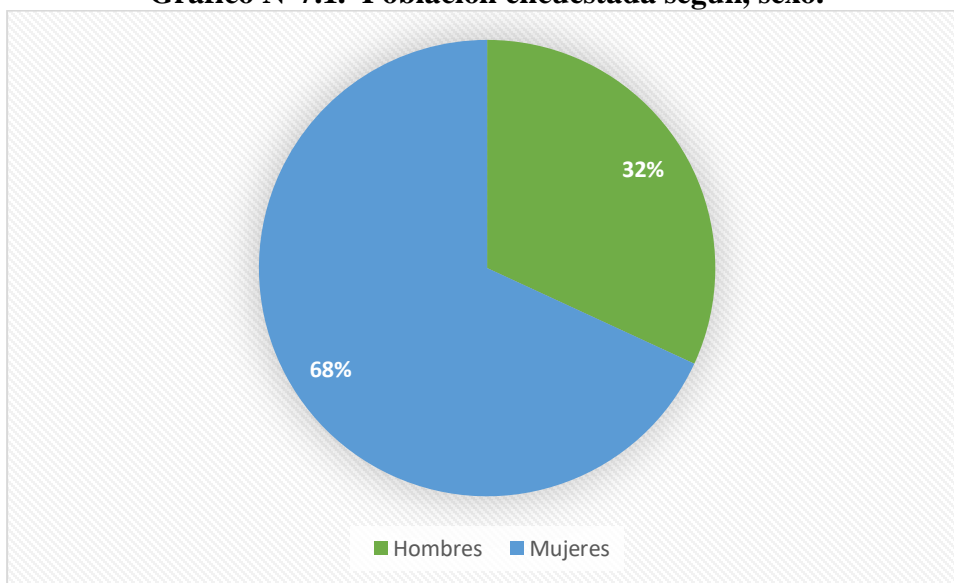
Los líderes, autoridades locales y la población han adoptado una actitud positiva y de aceptación al proyecto, ya que ven una oportunidad de desarrollo para las comunidades, tiene un impacto positivo para la comunidad, es un proyecto que es esperado, se necesitan más viviendas.

Consideran que el proyecto mejorará el acceso los servicios públicos y vías de comunicación, dando lugar a la oportunidad de mejorar la calidad de vida de las personas. Además, señalan que es fundamental cumplir con todas las normas ambientales relacionadas con la actividad, al momento de la construcción y que afecte lo menos posibles a la población en general.

Resultados de la percepción ciudadana.

La entrevista se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 32% de los encuestados son masculinos y el 68% son mujeres.

Gráfico N°7.1. Población encuestada según, sexo.

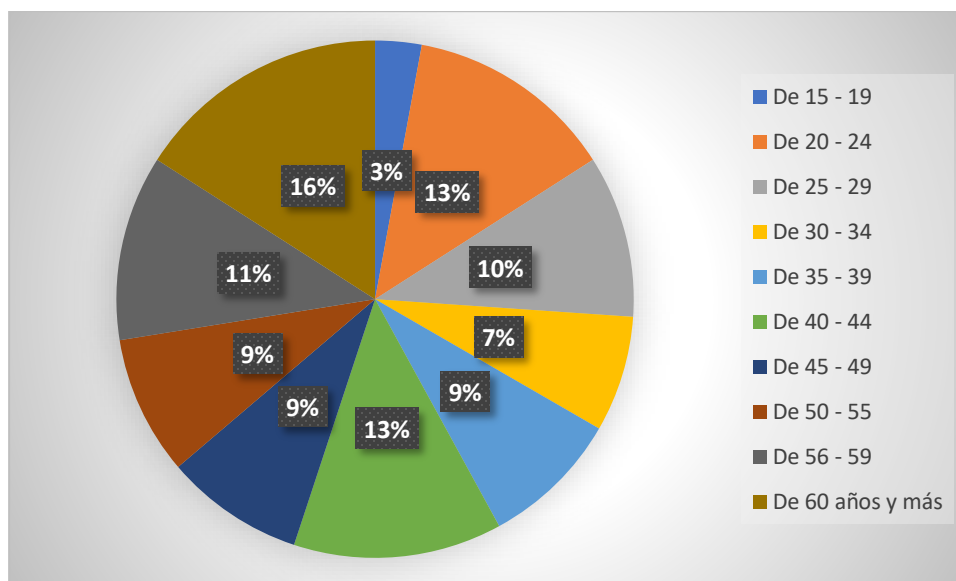


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Edad:

El 3% de la población encuestada está entre los 15 y 19 años; 13% está entre 20 y 24 años; 10% está entre 25 y 29 años; 7% está entre 30 y 34 años; 9% está entre 35 y 39 años; 13% está entre 40 y 44 años, 9% está entre 45 y 49 años; 9% está entre 50 y 55 años, un 11% está entre 56 y 59 años y un 16% tiene más de 60 años de edad.

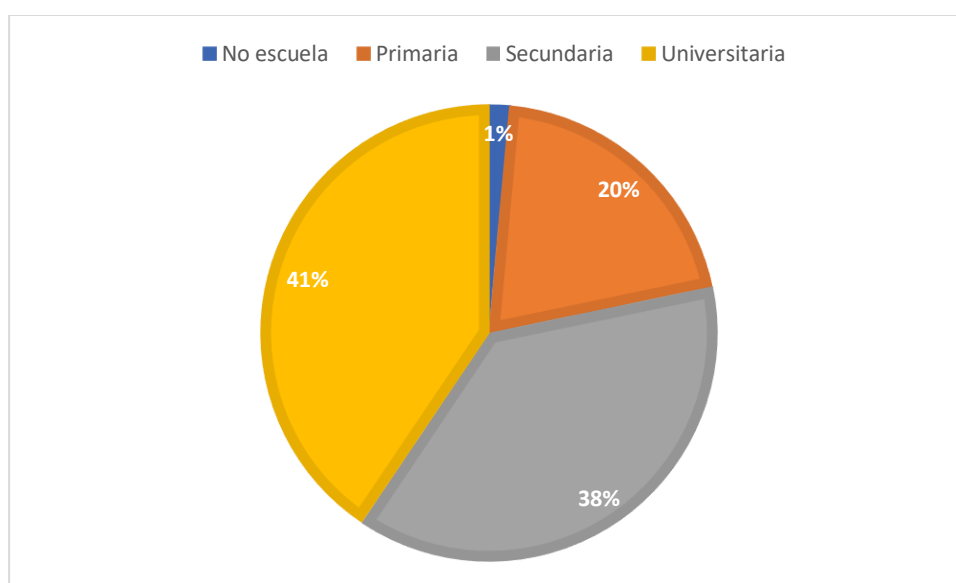
Gráfico N°7.2. Edad de los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

El 20% de los encuestados fue a primaria, el 38% asistió a la secundaria, un 41% fue a la universidad y un 1% no fue a la escuela.

Gráfico N°7.3. Escolaridad de la población encuestada.



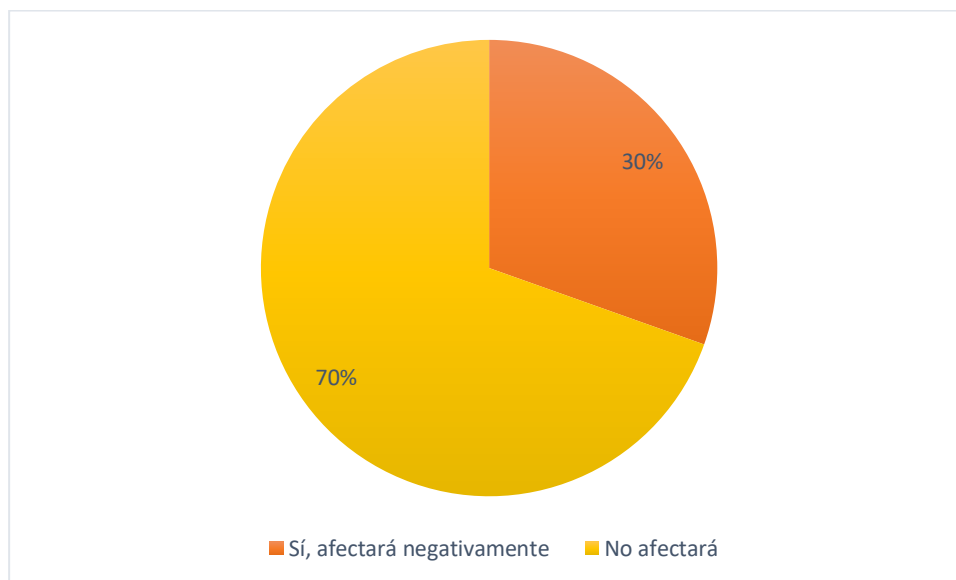
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Impactó del proyecto y percepción ambiental.

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

El 30% de los encuestados comentan que el proyecto puede tener un impacto negativo para la comunidad, los encuestados exponen principalmente la preocupación de problemas con el suministro de agua potable y la tala de árboles. Por otra parte, el 70% comenta que no afectará negativamente, al contrario, mencionan la posibilidad de que esto genere más empleo en la comunidad.

Gráfico N°7.4. ¿Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

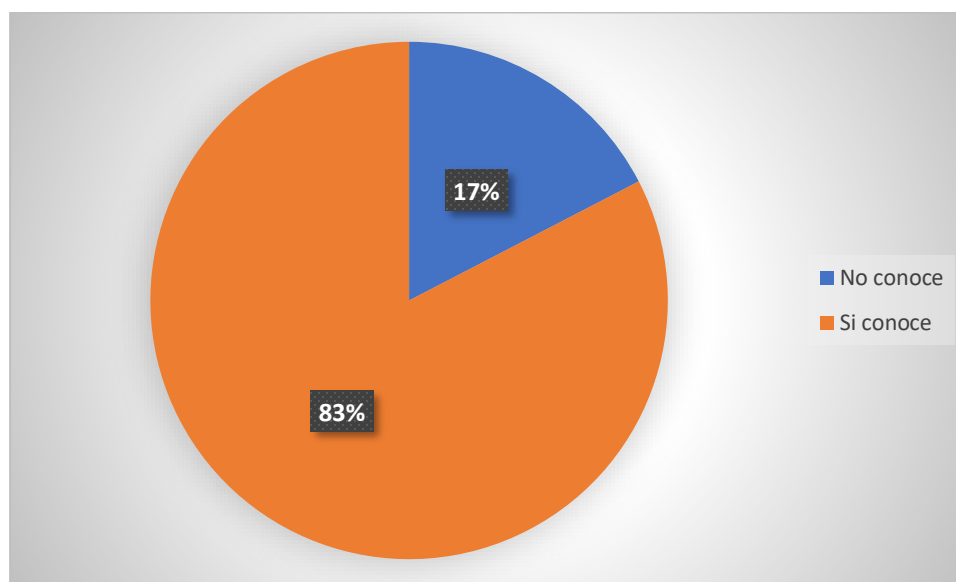
Conocimiento de impactos ambientales en la actualidad

¿Al consultarles si conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o cercanía donde se realizará el proyecto? Las personas encuestadas contestaron en un 17% que no hay impactos ambientales; mientras que un 83% mencionó que, si hay impactos ambientales.

Entre los impactos mencionados tenemos:

- El Humo por consecuencia de la quema de herbazales.
- Tala de árboles.
- Acumulación de basura.

Gráfico N°7.5. ¿Ponderación de impacto ambiental que en la actualidad se está registrando en el área o cercanía?

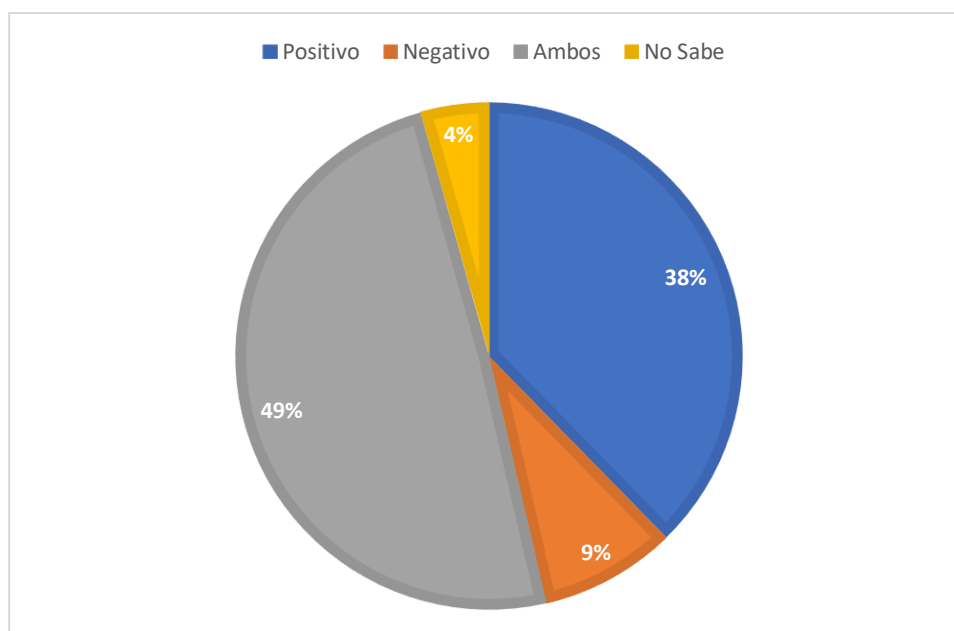


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

De acuerdo a su opinión respecto al **proyecto “Residencial Italia”**

Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 38% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, el 1.4% considera que generaría efectos negativos y 49% de los encuestados consideran que se presentarán tanto efectos positivos como negativos, 4% indican que no saben y un 9% indica que generará impacto negativo.

Grafica 7.6. ¿Ponderación de los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

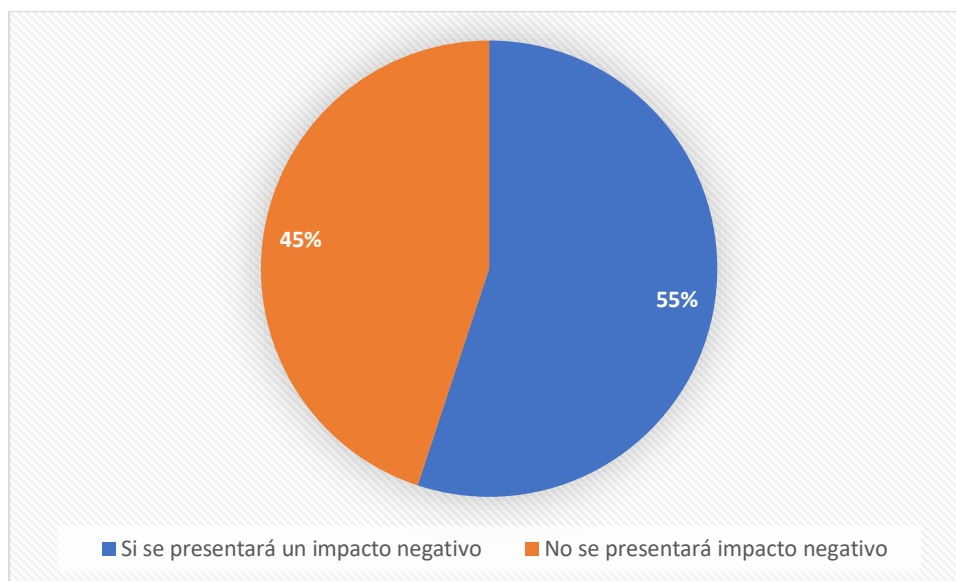


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Impactó del proyecto sobre el ambiente del sector.

Un 45% expresó que, no tendrá mayor impacto ambiental el desarrollo del proyecto “**Residencial Italia**”, sobre el ambiente. En cambio, el 55% expresó que sí se presentaría impactos negativos por el desarrollo del proyecto, más que nada por el movimiento de tierra y tala de árboles.

Gráfico 7.7. ¿Ponderación del impacto del proyecto sobre el ambiente del sector?



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Fotografía N°1. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Fotografía N°2. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Fotografía N°3. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Fotografía N°4. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Fotografía N°5. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

Fotografía N°6. Aplicación de encuestas



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 29 de marzo y 3 de abril de 2025.

7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios supone una penalización tal como lo indica el Código Penal vigente en la República de Panamá.

El polígono donde se ha contemplado llevar a cabo el desarrollo inmobiliario fue prospectado en su totalidad. Se observaron notables evidencias de actividad antrópica. En el lugar no se observaron restos materiales de interés patrimonial. **Ver Anexo 14.16. Informe de Prospección Arqueológica.**

Tabla N°11. *Coordenadas de los Sondeos Arqueológicos realizados.*

Punto	Norte	Este
1	897718	505519
2	897679	505456
3	897660	505455
4	897642	505461
5	897624	505458
6	897604	505442
7	897631	505433
8	897661	505427
9	897703	505411
10	897707	505552
11	897685	505578
12	897693	505628
13	897665	505626
14	897641	505666
15	897630	505658
16	897591	505712
17	897577	505707
18	897530	505709
19	897567	505715

Fuente: Trabajo de campo, sondeos arqueológicos.

7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

Por paisaje se entiende, la extensión de una superficie captada por el campo visual del observador, donde se definen particularmente los elementos de tipo ambiental-natural o los creados por las actividades antrópicas, o la interacción de ambos.

El área se caracteriza por ser altamente intervenida donde se aprecia la intervención antropogénica, viviendas residenciales con sus vías de acceso, comercios, minisúper, iglesias, restaurante y piquera de buses de Forestal-Mercado.

8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

En el presente capítulo se procederá con la identificación, análisis, valoración y caracterización de los impactos ambientales y sociales generados por el Proyecto. Con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área y el medio ambiente potencialmente afectado en base a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente en el **Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo del 2024** que modifica el **Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo del 2023**, que reglamenta el capítulo II del Título IV de la **Ley 41 del 1 de julio de 1998**. Se ha considerado al ambiente en sus tres componentes: físico, biológico y socioeconómico-cultural.

Metodología

Se describe la metodología utilizada para evaluar los impactos ambientales del proyecto:

- Relación línea base – transformaciones esperadas.

A partir de la descripción del proyecto y del análisis de la línea base, se identifican, para cada uno de los componentes del proyecto, las obras y acciones que pueden generar algún grado de alteración ambiental.

- Identificación de los impactos.

En base al análisis de los criterios de protección ambiental, en donde se toma en consideración las obras y acciones del proyecto, su zona de ocurrencia y las características de línea base, se elabora

una lista de los impactos ambientales y sociales que pueden generarse como consecuencia de la construcción del proyecto.

- Valorización de los impactos ambientales.

Una vez identificados los impactos ambientales y sociales se hace una evaluación global mediante la aplicación de una matriz de ponderación, expresando los efectos que puedan causar cada impacto sobre el ambiente.

8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

A continuación, presentamos el análisis de la situación ambiental previa del sitio del proyecto, en comparación con las transformaciones que se darán por la ejecución del proyecto.

Tabla N°12. Relación Línea Base-Transformaciones ambientales esperadas.

FACTORES AMBIENTALES	DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
Flora	Dentro del área de impacto directo del proyecto se visualiza vegetación gramínea y arbustiva	<u>Construcción:</u> Se realizará limpieza del área y se tramitará la Indemnización Ecológica. De ser requerido se tramitarán los permisos de tala correspondiente. <u>Operación:</u> Se espera en la etapa operativa del proyecto un Residencial completo con viviendas, calles, cunetas, parques. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.
Fauna	No se identificó durante el recorrido ningún tipo de fauna en el área.	<u>Construcción y operación:</u> En caso de darse el avistamiento de alguna especie de fauna se realizará el respectivo rescate. <u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.

Suelo	El proyecto se encuentra intervenido por la acción humana. El terreno mantiene un uso de suelo RBS.	<p><u>Construcción:</u> El suelo se verá alterado por el corte y movimiento de tierra. De igual manera, el movimiento de camiones requerido para realizar los trabajos en el terreno.</p> <p><u>Operación:</u> Se espera que las residencias se encuentren habitadas.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.</p>
Agua	Dentro del terreno se ubica un cuerpo de agua, el mismo no se verá afectado para el desarrollo del proyecto. Se respetará la distancia de protección de la quebrada que es de 10 m.	<p><u>Construcción:</u> El proyecto no contempla alteración de la quebrada colindante. Se respetará la distancia de protección de la misma, la cual es de 10 m. De igual manera, se tomarán las medidas para evitar la afectación de la misma.</p> <p><u>Operación:</u> No se espera una alteración del cuerpo hídrico.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.</p>
Aire	Los resultados obtenidos en el Monitoreo de Calidad de Aire (PM10), evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.	<p><u>Construcción:</u> Aportes de partículas suspendidas a la atmósfera (producto del corte y movimiento de tierra). Aumento de emisiones (producto de la combustión de los equipos).</p> <p><u>Operación:</u> Durante la operación, se generarán gases provenientes de los vehículos que transiten en el área, sin embargo, esto es algo que el promotor no puede controlar.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.</p>

Aire-Ruido	En cuanto al ruido, los resultados de las mediciones de ruido realizadas indican que los mismos cumplen con el límite permisible. El área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos se caracteriza por ser un área tranquila, en donde se mantienen viviendas.	<p><u>Construcción:</u> Aumento en los niveles de ruido ambiental y vibraciones (por las actividades propias del proyecto), que requieren para su desarrollo el uso de maquinarias y equipos manuales de construcción.</p> <p><u>Operación:</u> Se espera un aumento en el aumento en la afluencia de personas en el área debido a las viviendas construidas.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.</p>
Social	El área colindante donde será desarrollado el proyecto, están dedicadas a residencias. Según las encuestas realizadas, las personas que habitan en el área del proyecto consideran que el mismo mejorará el acceso los servicios públicos y vías de comunicación, dando lugar a la oportunidad de mejorar la calidad de vida de las personas. En cambio, otros indicaron que sí se presentaría impactos negativos por el desarrollo del proyecto. Ver punto 7, del presente documento.	<p><u>Construcción:</u> Los moradores se verán afectados por la actividad, pudiendo ser afectados por el tránsito de personas, materiales, la generación de polvo, ruidos, todas estas molestias temporales.</p> <p><u>Operación:</u> Brindará un beneficio para la comunidad, otorgando un espacio para las personas obtengan viviendas accesibles.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.</p>
Patrimonio Arqueológico (Cultural)	El polígono donde se ha contemplado llevar a cabo el desarrollo inmobiliario fue prospectado en su totalidad. Se observaron notables evidencias de actividad antrópica. En el lugar no se observaron restos materiales de interés patrimonial.	<u>Para todas las fases del proyecto:</u> En caso fortuito de darse el hallazgo arqueológico, se deberá reportar inmediatamente al Ministerio de Cultura.
Paisaje	El paisaje corresponde a un área intervenida y áreas circundantes por residencias.	<p><u>Construcción:</u> Se brindará un espacio adecuado para nuevas viviendas.</p> <p><u>Operación:</u> El paisaje esperado sería las residencias habitadas, con sus vías de acceso, cunetas, parques.</p> <p><u>Cierre:</u> Se basa en el cierre de la etapa constructiva del proyecto. Las actividades contemplan la limpieza de las áreas, recolección de materiales y desechos producto de la actividad constructiva.</p>

Fuente: Elaborado por el equipo consultor

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Tomando en consideración el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, Título III (De Los Estudios De Impacto Ambiental), Capítulo I (De los Criterios de Protección Ambiental), Artículo No. 22, se analizó con el Promotor, el proyecto aplicando los Criterios preestablecidos, a fin de determinar la Categoría del Estudio a realizar.

Tabla N°13. Criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Criterios	Afectado	
	Si	No
CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:		
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.		✓
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.		✓
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		✓
Análisis Criterio 1: No habrá generación o traslado de residuos industriales, ni proceso de materiales reciclados. En la etapa de construcción, se generarán desechos como restos de empaques de cemento, bolsas plásticas, restos de envases de comidas y bebidas que consuman los trabajadores, entre otros. No se generarán emisiones de gases o partículas en concentraciones que puedan representar un riesgo ambiental y no se generarán acciones que puedan ocasionar la proliferación de patógenos y/o vectores sanitarios. Durante la operación el proyecto contará con tinaquera, para la disposición de desechos comunes, la recolección y disposición final será realizada por el sistema de recolección del área.		
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:		
a. La alteración del estado actual de suelos		✓
b. La generación o incremento de procesos erosivo		✓
c. La pérdida de fertilidad en suelos.		✓
d. La modificación de los usos actuales del suelo.		✓
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.		✓
f. La alteración de la geomorfología.		✓

g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓
h. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.		✓
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.		✓
k. La alteración del régimen hidrológico.		✓
l. La afectación sobre la diversidad biológica.		✓
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.		✓
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.		✓
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.		✓
Análisis Criterio 2: No se observan alteraciones de grado significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, el área no cuenta con especies de flora y fauna en estado de conservación, ni son vulnerables, el proyecto no promueve la introducción de especies de fauna y flora exótica, ni promueve la extracción o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales. No se dará la alteración de cuerpos de agua superficial, continental o marítima y/o subterránea. No se prevé la alteración de los parámetros del agua superficial.		
CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.		✓
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.		✓
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;		✓
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;		✓
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		✓
Análisis Criterio 3: En cuanto a la alteración significativa de atributos de un área protegida o de valor paisajístico o estético, el equipo de consultores ambientales y el Promotor del proyecto han establecido que este criterio no aplica, puesto que los elementos constitutivos del paisaje identificado en el área constituyen una ventaja comparativa y competitiva para el proyecto. No aplican para los demás acápites de este criterio, es una zona intervenida; por lo tanto, esta circunstancia constructiva no disminuirá el valor del paisaje en el lugar.		
CRITERIO 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.		✓

d. Afectación a los servicios públicos.		✓
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.		✓
f. Cambios en la estructura demográfica local.		✓
Análisis Criterio 4: En cuanto al reasentamiento de poblaciones humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres (cultura) de grupos humanos. La naturaleza de este proyecto no requiere de esta circunstancia, por lo tanto, este criterio simplemente, No Aplica.		
CRITERIO 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:		
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.		✓
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.		✓
Análisis Criterio 5: Con relación a impactos generados y que puedan incidir monumentos arqueológico, histórico, arquitectónico, público o análogos, podemos argumentar que las actividades del proyecto no afectarán recursos arqueológicos o históricos. Este criterio No Aplica, ya que no se promueve la afectación, modificación o deterioro de monumentos de este tipo.		

***Fuente:** Elaborado por el equipo de consultores/ Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.*

8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

En esta sección, se procede a realizar la identificación de cada uno de los impactos ambientales y socioeconómicos generados en la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto. Siguiendo la metodología descrita y siguiendo las exigencias del **Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo del 2024**, que modifica el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023**.

Para identificar los impactos ambientales potenciales del proyecto, se construyó una tabla de doble entrada o Matriz de Identificación. En esta matriz se identificaron los siguientes puntos:

1. El análisis de los criterios de protección ambiental,
2. Las actividades que son fundamentales para el desarrollo del proyecto (etapa constructiva, operativa y de cierre),
3. Los medios físico, biológico y socio económico,
4. los elementos ambientales que serán afectados,
5. Los Impactos ambientales generados por las actividades del proyecto.

En la **Tabla N°14**. Matriz de Impactos Ambientales y socioeconómicos generados por las actividades del proyecto.

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES										
			Etapa Constructiva								Etapa Operativa		Cierre
			Limpieza del Terreno	Tala de árboles	Movimiento y Nivelación del Terreno	Construcción del Sistema de Alcantarillado	Construcción de vialidades	Construcción de casas residenciales	Perforación de Pozo	Áreas Verdes y Parques	Mantenimiento de estructura física	Uso de pozo para suministro de agua.	Limpieza final de la obra
Biológico	Flora	Afectación a la flora del área por la pérdida de la cobertura vegetal.	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Fauna	Perturbación a la Fauna.	X	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Físico	Suelo	Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos.	X	X	X	X	X	X	--	--	X	--	X
		Contaminación de Suelo por generación de desechos líquidos	X	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES										
			Etapas Constructiva								Etapas Operativa		Cierre
			Limpieza del Terreno	Tala de árboles	Movimiento y Nivelación del Terreno	Construcción del Sistema de Alcantarillado	Construcción de vialidades	Construcción de casas residenciales	Perforación de Pozo	Áreas Verdes y Parques	Mantenimiento de estructura física	Uso de pozo para suministro de agua.	Limpieza final de la obra
		Contaminación de Suelo por derrame de sustancias químicas o hidrocarburos.	X	X	X	X	X	X	---	---	---	---	---
		Afectación del suelo por erosión	X	X	X	X	X	X	---	---	---	---	---
		Afectación a la calidad de agua por generación de desechos sólidos.	X	X	---	---	---	X	---	---	---	---	---
	Agua	Afectación del agua por generación de aguas residuales.	---	---	---	X	X	X	---	---	X	X	---
		Afectación a la calidad de agua por generación	X	X	X	X	X	X	X	X	---	X	---

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES										
			Etapas Constructiva								Etapas Operativa		Cierre
			Limpieza del Terreno	Tala de árboles	Movimiento y Nivelación del Terreno	Construcción del Sistema de Alcantarillado	Construcción de vialidades	Construcción de casas residenciales	Perforación de Pozo	Áreas Verdes y Parques	Mantenimiento de estructura física	Uso de pozo para suministro de agua.	Limpieza final de la obra
		de líquidos peligrosos y no peligrosos.											
		Alteración a la calidad de agua por sedimentación	X	---	X	X	---	---	--	X	---	---	---
		Usos de recursos naturales.	---	---	--	---	---	--	---	---	--	X	---
	Aire	Afectación de la calidad del aire por emisión de partículas suspendidas	---	---	X	---	X	X	X	X	---	---	---
		Afectación de la calidad del aire por emisión de gases.	---	---	X	X	X	---	---	X	---	---	---

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES										
			Etapas Constructiva								Etapas Operativa		Cierre
			Limpieza del Terreno	Tala de árboles	Movimiento y Nivelación del Terreno	Construcción del Sistema de Alcantarillado	Construcción de vialidades	Construcción de casas residenciales	Perforación de Pozo	Áreas Verdes y Parques	Mantenimiento de estructura física	Uso de pozo para suministro de agua.	Limpieza final de la obra
		Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones.	---	X	X	X	X	X	X	---	---	---	---
	Social	Afectación de salud y seguridad de los trabajadores.	X	X	X	X	X	X	X	---	---	---	---
		Afectación a los moradores del área.	X	X	X	X	X	X	---	---	---	---	---
	Económico	Generación de empleos directos e indirectos.	X	X	X	X	X	X	---	---	X	X	X
		Aumento de la economía local.	X	X	X	X	X	X	---	---	X	---	X
	Cultural	Afectación al recurso arqueológico	No habrá afectación al recurso arqueológico, puesto que no se dieron hallazgos en el área.										

Medio	Elemento Ambiental	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES										
			Etapla Constructiva								Etapla Operativa		Cierre
			Limpieza del Terreno	Tala de árboles	Movimiento y Nivelación del Terreno	Construcción del Sistema de Alcantarillado	Construcción de vialidades	Construcción de casas residenciales	Perforación de Pozo	Áreas Verdes y Parques	Mantenimiento de estructura física	Uso de pozo para suministro de agua.	Limpieza final de la obra
Paisaje	Cambio en el paisaje natural.	X	--	X	X	X	X	X	X	X	--	--	X

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.

Para la valorización de los impactos identificados previamente se elaboró una matriz de ponderación de impactos para las etapas del proyecto (*Tabla N°14. Matriz de Impactos Ambientales y socioeconómicos generados por las actividades del proyecto*), la cual está conformada en sus filas por los impactos potenciales identificados previamente y en sus columnas por los criterios de valoración asignados a los mismos.

Las casillas conformadas por la interacción entre ambas variables fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo con el criterio evaluado (*Tabla N°15. Justificación de la valoración de impactos ambientales*).

Para determinar la significancia del impacto (importancia), se utilizó la siguiente expresión o ecuación:

$$I = \pm (3I + 2Ex + Mo + Pe + RV + Si + Ac + Ef + Pr + Mc)$$

Donde:

CI: Carácter del Impacto, Si: Sinergia, I: intensidad del Impacto Ac: Acumulación, Ex: Extensión del Impacto, Ef: Efecto, Mo: Momento del Impacto, Pr: Periodicidad, Pe: Persistencia, Mc: Recuperabilidad, RV: Reversibilidad.

Tabla N°15. Justificación de la valoración de impactos ambientales.

Parámetro	Justificación	Calificación
Carácter del impacto (CI)	Se refiere al efecto de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados	(+) Positivo (-) Negativo
Intensidad del impacto (I)	Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa	(1) Baja (2) Parcial (4) Alta (8) Muy Alta (12) Total

Parámetro	Justificación	Calificación
Extensión del Impacto (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	(1) Puntual (2) Parcial (4) Extenso (8) Total (+4) Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica; se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía)
Sinergia (SI)	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	(1) No sinérgicos (2) Sinérgico (4) Muy sinérgico
Persistencia (PE)	Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	1) Fugaz. (1 año). (2) Temporal (1 a 10 años). (4) Permanente. (10 años).
Efecto (EF)	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto	(D) Directo o Primario 1 (I) Indirecto o secundario 4
Momento del Impacto (MO)	Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	(1) Largo plazo. (2) Mediano Plazo. (4) Corto Plazo. (+4) Crítico, si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.
Acumulación (AC)	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	(1) Simple. (4) Acumulativo
Recuperabilidad (MC)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	(1) Recuperable de inmediato. (2) Recuperable a mediano plazo. (4) Mitigable. (8) Irrecuperable
Reversibilidad (RV)	Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad	(1) Corto plazo. (2) Mediano plazo. (4) Irreversible.

Parámetro	Justificación	Calificación
	de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	
Periodicidad (PR)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	1) Irregular. (2) Periódica. (4) Continua

Fuente: Equipo de consultores.

La significancia del impacto refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto.

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto.

El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación.

Tabla N°16. Escala y clasificación del Impacto.

NEGATIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
< 25	Irrelevante
25-50	Bajo
50-75	Moderado
> 75	Crítico
POSITIVOS	
ESCALA	IMPORTANCIA
<65	Positivo
>65	Positivo importante

Fuente: Equipo de consultores.

A partir de la identificación de los impactos ambientales ya realizadas en la **Tabla N°14**, para las etapas del proyecto, se procedió a realizar la valoración global de los impactos, las cuales se identifican en las **Tablas N°17 a N°19**, utilizando una matriz de valoración ya descrita previamente.

Tabla N°17. Matriz de ponderación de impactos-Etapa Constructiva del proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Afectación a la flora por pérdida de la cobertura vegetal.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Perturbación a la Fauna.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Contaminación de suelo por generación de desechos sólidos.	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Contaminación de suelo por generación de desechos líquidos.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Contaminación de Suelo por derrame de sustancias químicas o hidrocarburos.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Afectación del suelo por erosión.	-	2	1	1	1	1	4	4	4	1	1	25 impacto Moderado
Afectación a la calidad de agua por generación de desechos sólidos.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Contaminación del agua por generación de aguas residuales.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Afectación a la calidad de agua por generación de líquidos peligrosos y no peligrosos.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Alteración de la calidad de agua por sedimentación.	-	2	1	2	2	4	4	4	2	2	4	32 impacto Moderado
Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas.	-	2	1	1	1	1	4	4	4	1	1	25 impacto Moderado
Afectación de la calidad del aire por emisión de gases.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones.	-	2	1	1	1	1	4	4	4	1	1	25 moderado
Afectación de la salud de los trabajadores.	-	1	1	1	1	1	2	1	4	1	1	17 impacto Irrelevante
Afectación a los moradores del área.	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Generación de empleos directos e indirectos.	+	12	1	1	4	1	1	1	4	1	4	55 impacto Positivo
Aumento de la economía local.	+	12	8	2	4	1	1	1	4	4	4	73 impacto Positivo importante
Cambio en el paisaje natural.	-	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	16 impacto Irrelevante

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

Tabla N°18. Matriz de ponderación de impactos-Etapa Operativa del proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos.	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación a la calidad de agua por generación de desechos sólidos.	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Alteración de la calidad de agua por sedimentación.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Contaminación del agua por generación de aguas residuales.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto Irrelevante
Usos de recursos naturales.	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Afectación a los moradores del área.	-	1	1	1	1	1	4	1	4	1	1	19 impacto Irrelevante
Generación de Empleos directos e indirectos.	+	12	1	1	4	1	1	1	4	1	4	55 impacto Positivo
Cambio en el paisaje natural.	-	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	19 impacto Irrelevante

Fuente: Equipo de Consultores.

Tabla N°19. Matriz de ponderación de impactos-Etapa Cierre del proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto Irrelevante
Cambio en el paisaje natural.	+	12	1	1	2	1	4	1	4	4	4	59 impacto Positivo

Fuente: Elaborado por el equipo de Consultores

8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

A. Análisis Punto 8.1

Realizando una comparación de la línea base actual del proyecto en donde se describen el estado actual de los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos, podemos concluir que los efectos o transformaciones esperadas por la construcción, operación y cierre del proyecto, es mínima, ya que como se analizó el área se encuentra intervenida casi en su totalidad. Por consiguiente, se sustenta el estudio como Categoría I, ya que el área se considera como antropogénica e impactada.

B. Análisis Punto 8.2

Una vez realizado el análisis a cada uno de los criterios, se realiza la recopilación de los factores que serán afectados por la ejecución del proyecto y se colocan en la Tabla N°21 según criterio. En la Tabla N°20, se presenta la cantidad de factores ambientales que deben ser afectados en cada uno de los criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Tabla N°20. Cantidad de Factores ambientales en cada criterio para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Categorías del EsIA	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5
	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor
Categoría I	0	0	0	0	0
Categoría II	1-4	2-6	1-5	1-6	1-2
Categoría III	5-5	7-16	3-5	3-6	2-2

Fuente: Equipo Consultor.

El análisis realizado en la Tabla N°21, indica que los criterios de conservación ambiental no se verán afectados por las actividades del proyecto, por tal razón, se consideró que el EsIA es Categoría I.

Tabla N°21. Análisis de criterios para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Categorías del EsIA	Criterio 1		Criterio 2		Criterio 3		Criterio 4		Criterio 5		Resultado
	Factor	Cantidad de Factores afectados	Factor	Cantidad de Factores afectados	Factor	Cantidad de Factores afectados	Factor	Cantidad de Factores afectados	Factor	Cantidad de Factores afectados	
Categoría I	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-
Categoría II	1-4	-	2-6	-	1-5	-	1-6	-	1-2	-	-
Categoría III	5-5	-	7-16	-	3-5	-	3-6	-	2-2	-	-
Categoría Resultante: I											

Fuente: Equipo Consultor.

Lo cual corrobora con lo establecido en el mencionado decreto, referente a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, específicamente en el artículo del Capítulo II:

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de construcción y operación y estos no conllevar riesgos ambientales significativos; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

C. Análisis Punto 8.3

En la identificación de los impactos se tuvo en cuenta la relación entre las actividades que generan mayor deterioro al medio y que se prevé seguirán afectando en la operación del proyecto, con los factores ambientales más susceptibles a ser afectados por estas.

Como resultado de este análisis se obtuvieron 15 impactos ambientales identificados durante la etapa constructiva y 5 impactos durante la etapa operativa. Los impactos ambientales generados pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.

D. Análisis Punto 8.4

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales se puede resaltar lo siguiente:

1. Fase constructiva: De los veinte (20) impactos identificados, dieciocho (18) son de carácter negativo de una significancia irrelevante y el resto dos (2) son de carácter positivo y positivo importante.
2. Fase Operativa: De los ocho (8) impactos identificados, siete (7) son de carácter negativo de una significancia irrelevante y el resto uno (1) es de carácter positivo y positivo importante.
3. Fase de Cierre: De los dos (2) impactos identificados, uno (1) es de carácter negativo de una significancia irrelevante y el otro uno (1) es de carácter positivo.

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Los riesgos ambientales son aquellos factores que favorecen la posibilidad de que el medio experimente un daño. A este respecto, no importa si dicho perjuicio es provocado por el hombre o por la misma naturaleza.

Dentro de estos riesgos ambientales hay dos aspectos que facilitan la definición de su prioridad:

- La frecuencia con la que pueden ocurrir.
- La gravedad de que esto suceda.

Dichos riesgos pueden prevenirse y están clasificados en dos subgrupos: los naturales y los antrópicos.

Metodología de Evaluación de Riesgos:

Evaluación del riesgo: Para evaluar los riesgos se identificaron los aspectos ambientales y riesgos ocupacionales se identificaron los impactos asociados a estos aspectos y se hizo la evaluación de riesgos utilizando la fórmula:

$$\text{Riesgo (R)} = (\text{K})(\text{P}) = (\text{A} + \text{B})(\text{C} + \text{D})$$

K=Consecuencia

P=Probabilidad

Dónde:

La Consecuencia (K) = A + B

A= Consecuencia al Ambiente

B= Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa.

Y Probabilidad (P) = C + D

C= Ocurrencia

D= Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo.

- Consecuencia al Ambiente

A=0 No hay impacto

A=1 Impacto mínimo e inmediato remediable

A=2 Daño reversible y a corto plazo

A=3 Daño reversible y a corto plazo pero que se extiende más allá de la organización (indirecto)

A=4 Daño significativo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado

- Consecuencia sobre los humanos o bienes de la organización

B=0 No hay riesgo a la salud o la seguridad

B=1 Riesgo menor a la salud o la seguridad, heridas leves sin días perdidos, primeros auxilios

B=2 Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos.

B=3 Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos.

B=4 Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o pérdida de miembros o sentidos y/o el riesgo está regulado.

- Ocurrencia

C=1 La ocurrencia sólo es posible como resultado de un desastre natural severo u otro evento catastrófico

C=2 La consecuencia puede ser de un accidente serio o una falta no predecible

C=3 La ocurrencia es posible cuando resulte de un accidente que se puede anticipar o una falta o por condiciones anormales de trabajo.

C=4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo.

C=5 Puede ocurrir en condiciones normales

- Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo

D=1 Rara vez ocurre, pero se puede dar.

D=2 Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes.

D=3 Periódicamente, semanalmente a una vez por mes.

D=4 Una vez por día a varias veces por semana.

D=5 Varias veces al día.

Tabla N°22. Nivel de riesgo – Consecuencia x Probabilidad.

Nivel de Riesgo, R		Consecuencia, K				
		Muy Baja (1)	Baja (2)	Media (3)	Alta (4)	Muy Alta (5)
Probabilidad, P	Muy Baja (0)			Leve	Leve	Moderado
	Baja (1)		Leve	Leve		Alto
	Media (2)	Leve	Leve	Moderado	Alto	Crítico
	Alta (3)	Moderado		Alto	Crítico	Crítico
	Muy Alta (4)		Alto			

Tabla N°23. Escala y clasificación de los niveles de riesgo.

<i>Valor</i>	<i>Clasificación</i>
0-16	Bajo
17-30	Moderado
31-56	Alto
57-80	Crítico

Tabla N°24. Identificación y Valoración de Riesgos Ambientales en cada etapa del proyecto

N°	FASE	RIESGO		Evaluación del Riesgo Riesgo (R) = (K)(P)=(A+B) (C+D)				
		AMBIENTAL	ANTROPOGÉNICO	Consec. Amb. (A)	Consec. Humana (B)	Ocurrencia (C)	Frecuencia (D)	R
1	Construcción	Presencia de insectos y otros animales que transmiten enfermedades	-----	1	1	5	1	12
		-----	Incendios/explosiones	2	0	3	1	8
		Vertidos de aguas residuales	-----	2	0	2	1	6
		-----	Derrame de sustancias peligrosas	2	0	3	1	8
		-----	Vertimiento accidental	2	0	3	1	8
		Inundaciones	-----	3	1	1	1	8
		Sismos	-----	3	1	1	1	8
2	Operación	Inundaciones	-----	3	1	1	1	8
		Sismos	-----	3	1	1	1	8
		-----	Incendios/explosiones	2	1	3	1	12
3	Cierre	Derrame de desechos	-----	2	0	3	1	8

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental, es un instrumento de gestión ambiental para mitigación y prevención de las afectaciones ambientales (negativas) que se generarán con la ejecución del proyecto. Contiene las medidas consideradas por los consultores que deberán realizar el Promotor del proyecto **RESIDENCIAL ITALIA**, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto. La aplicación correcta de las medidas deberá ser supervisadas por las autoridades competentes: Ministerio de Ambiente, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Municipio de Veraguas y SINAPROC.

Las medidas presentadas en este documento de análisis ambiental serán de obligatorio cumplimiento para el Promotor del Proyecto **Residencial Italia, S.A.**, al igual que las incorporadas en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente. El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que se desarrollará abarcará las fases fundamentales del proyecto.

A- Plan de Mitigación de los Impactos, Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control

Incluye las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos identificados en las fases del Proyecto. La finalidad de los diferentes procedimientos o mecanismos utilizados en la selección de las medidas ambientales y sociales son fundamentales para la preservación del entorno natural, de la salud y seguridad de los trabajadores y población en general, para así poder proporcionar un valor asociado a cada alternativa que mida los efectos ambientales. Se incluyen los mecanismos de ejecución para el seguimiento, vigilancia y control ambiental, frecuencia, actividades y responsabilidades para asegurar el cumplimiento de los compromisos que se adquieren. En la **Tabla N°25**, se presenta el plan de manejo ambiental para la etapa de construcción y Operación del proyecto **RESIDENCIAL ITALIA**.

9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las matrices, los impactos de carácter negativo pasan a formar parte del plan de manejo ambiental. Sin embargo, se señala que se establecerán medidas generales donde se considerarán los impactos que en la evaluación realizada se consideraron como impactos negativos irrelevantes.

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
Componente Ambiental: Flora				
1	Afectación a la flora del área por la pérdida de la cobertura vegetal	Para la tala necesaria de los árboles, antes de iniciar el proyecto, se deberá hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica, según lo establecido en la Resolución No. AG-0235-2003.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Obtener Permiso de tala o poda de los árboles/arbustos según lo indicado en la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Realizar la tala de las especies de árboles estrictamente requeridas para la ejecución de la obra.	Construcción	Diario
		Permitir la regeneración natural y en el caso en que sea necesario realizar tareas de revegetación con especies nativas.	Construcción y Cierre	Mensual
		Remover todos los materiales e instalaciones temporales una vez finalizada la etapa de construcción.	Cierre	Informe de cierre
Componente Ambiental: Fauna				
2	Perturbación a la Fauna	Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre.	Construcción	Mensual
		Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.	Construcción	Diario
		Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.	Construcción	Mensual
		Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.	Construcción	Diario

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Prohibir a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva.	Construcción	Diario / Mensual
		Colocar letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería	Construcción	Diario
Componente Ambiental: Suelo				
3	Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos	Los desechos generados serán dispuestos en bolsas plásticas y almacenadas en tanques con tapas, para evitar que los animales se acerquen al proyecto en busca de alimentos.	Construcción	Diario
		Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada área de trabajo, en cantidades suficientes y en lugares accesibles para los colaboradores.	Construcción	Diario
		El desecho o material sobrante que no va a ser utilizado deberá ser trasladado a un sitio botadero autorizado para el proyecto.	Construcción	Diario / Mensual
		Identificar claramente los recipientes que serán utilizados para desechos sólidos	Construcción	Diario
		Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Capacitar al personal en el manejo de desechos orgánicos.	Construcción	Mensual
4	Contaminación de Suelo por generación de desechos líquidos	Mantener letrinas portátiles para uso de los trabajadores en el proyecto	Construcción	Diario
		Registro de la limpieza de las letrinas portátiles	Construcción	Semanal

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
5	Contaminación del suelo por derrame de sustancias químicas o hidrocarburos.	Establecer un programa de control permanente de mantenimiento del equipo rodante, maquinaria y equipo pesado que sean utilizados, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes.	Construcción	Mensual
		Se deberá contar con dispositivos para la recolección inmediata de los desechos peligrosos, tales como: paños de absorción, arena, aserrín u otros mecanismos similares.	Construcción	Diario
		Capacitar al personal en el manejo adecuado de hidrocarburos y sus desechos.	Construcción	Mensual
		En caso de producirse derrames accidentales sobre el suelo, en función a su magnitud, se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques para su posterior procesamiento como materiales contaminantes.	Construcción	Diario
		Presentar evidencias de recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos y contaminantes a través de un gestor autorizado.	Construcción	Mensual
		Contar con un Plan de Contingencia, en caso de presentarse un derrame de hidrocarburos.	Construcción	Al inicio del proyecto

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
6	Afectación del suelo por erosión	Establecer trampas de sedimentos para evitar que los materiales, producto de la actividad constructiva, lleguen a las vías pluviales	Construcción	Al inicio del proyecto
		Cubrir los apilamientos de material particulado, caliche y/o suelo con una lona cobertora.	Construcción	Al inicio del proyecto
		Obtener el permiso de botadero donde se realizará la disposición de material térreo y constructivo del proyecto y cumplir con el Plan de Manejo Ambiental del botadero.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Realizar la correcta disposición de los material térreo y constructivo en el botadero autorizado.	Construcción	Diario
Componente Ambiental: Agua				
7	Afectación a la calidad de agua por generación de desechos sólidos	Los desechos generados serán dispuestos en bolsas plásticas y almacenadas en tanques con tapas, para evitar que los animales se acerquen al proyecto en busca de alimentos.	Construcción	Diario
		Colocar tanques de 55 gls. con tapa en cada área de trabajo, en cantidades suficientes y en lugares accesibles para los colaboradores.	Construcción	Diario
		El desecho o material sobrante que no va a ser utilizado deberá ser trasladado a un sitio botadero autorizado para el proyecto.	Construcción	Diario / Mensual

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto

N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Identificar claramente los recipientes que serán utilizados para desechos sólidos	Construcción	Diario
		Gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos.	Previo a la construcción	Al inicio del proyecto
		Capacitar al personal en el manejo de desechos orgánicos.	Construcción	Mensual
		Vigilar que no sean vertidas aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que puedan escurrir y llegar al cuerpo de agua.	Construcción	Diario
		Supervisar que no sean vertidas aguas negras ni arrojar residuos sólidos al cuerpo de agua y suelo.	Construcción	Diario
8	Contaminación del agua por generación de aguas residuales.	Mantener limpios los drenajes existentes (cunetas) para evitar obstrucciones y facilitar la escorrentía natural de las aguas.	Construcción	Diario

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto

N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Mantener letrinas portátiles para uso de los trabajadores en el proyecto.	Construcción	Diario
		Registro de la limpieza de las letrinas portátiles.	Construcción	Semanal
		Garantizar que las descargas de las aguas residuales provenientes de las viviendas sean conducidas al sistema de alcantarillado.	Operación	Mensual
		Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 39-2023 Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.	Operación	De por vida.
9	Afectación a la calidad de agua por generación de líquidos peligrosos y no peligrosos	Establecer un programa de control permanente de mantenimiento del equipo rodante, maquinaria y equipo pesado que sean utilizados, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes.	Construcción	Mensual
		Se deberá contar con dispositivos para la recolección inmediata de los desechos peligrosos mismos, tales como: paños de absorción, arena, aserrín u otros mecanismos similares.	Construcción	Diario

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto

N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Contar con un Plan de Contingencia, en caso de presentarse un derrame de hidrocarburos.	Construcción	Al inicio del proyecto
		Mantener letrinas portátiles para uso de los trabajadores en el proyecto	Construcción	Diario
		Registro de la limpieza de las letrinas portátiles	Construcción	Semanal
10	Alteración de la calidad de agua por sedimentación.	No depositar materiales o desechos u obstáculos que puedan afectar el cauce del cuerpo de agua.	Construcción	Diario
		Mantener especial cuidado en evitar el vertido de cualquier resto de hormigón en el cauce de la Fuente hídrica y bordes del cauce.	Construcción	Diario
		Aplicar un plan de seguimiento y vigilancia tales como: inspecciones visuales y de ser necesario monitoreos periódicos de la calidad del agua durante la etapa de construcción.	Construcción	Mensual
		Mantener barreras de retención de sedimentos donde lo amerite.	Construcción	Diario
		Realizar capacitaciones informativas dirigidas al personal del proyecto.	Construcción	Semanal
		No se almacenará material de limpiezas o de construcción cerca a el cauce del cuerpo de agua.	Construcción	Diario

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Colocar trampas a los drenajes pluviales que por su ubicación puedan recoger aguas que arrastren contaminantes.	Construcción	Mensual
11	Uso de recursos naturales	Obtener los permisos requeridos para la obtención de agua potable Pozo	Operación	De por vida
		Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019. Tecnología de los alimentos, agua potable, definiciones y requisitos generales.	Operación	De por vida
		Cumplir con lo establecido con la Ley 35 del 22 de septiembre de 1966. Ley de Aguas, Concesiones y permisos de Agua.	Operación	De por vida
Componente Ambiental: Aire				
12	Afectación a la calidad del aire por emisiones de partículas suspendidas	Durante los días secos, aplicar medidas de contención de polvo como riego, preferiblemente con agua no potable.	Construcción	Semanal
		Los camiones que transporten materiales deberán portar lonas protectoras.	Construcción	Diario
		Realizar monitoreo de calidad de aire	Construcción y Cierre	Según lo que defina la Resolución de aprobación del EsIA
		Las áreas destinadas al acopio de materiales de construcción (arena, grava y tierra), se mantendrán cubiertas con una lona plástica en óptimas condiciones, al igual que el material excedente de las excavaciones.	Construcción	Diario

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto

N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
13	Afectación a la calidad del aire por emisiones de gases	Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra.	Construcción	Mensual
		Se deberá llevar un registro de los mantenimientos de los equipos y camiones de forma periódica, por parte del encargado de estos.	Construcción	Mensual
		Apagar el equipo cuando no se esté utilizando	Construcción	Diario
		No se incinerarán desperdicios en el sitio.	Construcción	Diario
14	Aumento de los niveles de ruidos y vibraciones.	Siempre que se pueda, los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos.	Construcción	Diario
		Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 "que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación así como en ambientes laborales"; Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales", y con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido".	Construcción	Mensual
		Realizar monitoreo de ruido ambiental	Construcción y Cierre	Según lo que defina la Resolución de aprobación del EsIA

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Establecer un programa de mantenimiento y sincronización preventiva para todos los vehículos, antes del inicio y periódicamente durante la obra.	Construcción	Mensual
		Evitar mantener los motores de la maquinaria y el equipo pesado que se estarán utilizando para la construcción, encendidos durante los periodos de descanso.	Construcción	Diario
		Dotar de tapones de oídos a los trabajadores para minimizar los niveles de ruidos nocivos.	Construcción	Mensual
Componente Ambiental: Social				
15	Afectación a la Salud y Seguridad de los trabajadores	Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".	Construcción	Diario
		Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes.	Construcción	Diario
		Permitir que los equipos y maquinarias solamente sean operados por trabajadores con experiencia y licencia para este tipo de equipos.	Construcción	Diario
		Revisar periódicamente el área de construcción para verificar que no existen recipientes o en su defecto eliminarlos para evitar que puedan acumular líquidos y servir como hospederos de vectores de enfermedades.	Construcción	Diario
		Mantener en el sitio de trabajo un extintor tipo ABC, para el control de pequeños incendios, que se pudieran producir en el sitio de construcción.	Construcción	Diario
		Registro de capacitaciones en temas de seguridad y salud ocupacional.	Construcción	Mensual

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto

N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Implantar normas de prohibición de alcohol y drogas.	Construcción	Diario
		Tomar medidas para evitar accidentes, lesiones y enfermedades que puedan surgir, se relacionen u ocurran en el curso del trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida que resulte práctico, las causas de los peligros.	Construcción	Diario
		Mantener en el sitio de construcción un botiquín completamente equipado, tal como se señala en el DECRETO EJECUTIVO No. 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.	Construcción	Diario
		Dotar a los trabajadores de todos los implementos de seguridad exigidos por la Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, a fin de garantizar la seguridad personal. (Botas, cascos, guantes, tapa oídos, mascarillas y otros).	Construcción	Mensual
16	Afectación a los moradores del área	Mantener un horario de trabajo diurno, a fin de evitar incomodar al máximo a los moradores cercanos al sitio del proyecto.	Construcción	Diario
		Notificar a la comunidad los horarios de trabajo de maquinaria y equipos, así como coordinar con ellos lo referente a los horarios de uso de los desvíos.	Construcción	Semanal
		Mantener en todo momento, una buena relación con los moradores más cercanos al proyecto.	Construcción	Diario
		Se colocarán señales informativas, restrictivas e indicativas para identificación de los transeúntes.	Construcción	Diario
		Mantener registro de quejas y las medidas implementadas para atenderlas.	Construcción	Mensual

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto

N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
		Evitar que el área del proyecto sea generadora de vectores que puedan afectar la salud de los residentes adyacentes al proyecto (Realizar fumigaciones y mantener registro de la ejecución de estas).	Construcción	Trimestral / semestral
		Colocar señales de seguridad colectivas a lo largo del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).	Construcción	Diario
		Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes.	Construcción	Diario
		Humedecer las áreas para evitar el levantamiento de polvo en el área.	Construcción	Semanal (Cuando sea requerido)
		Mantener cubierto cualquier material que propicie dispersión al aire.	Construcción	Diario
		Mantener las áreas circundantes al proyecto limpias y ordenadas.	Construcción	Diario
17	Generación de empleos directos e indirectos	Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.	Previo a la construcción / Construcción	Contratación de personal cuando sea requerido
18	Aumento de la economía local	Este impacto es considerado positivo, ya que, con la construcción de los locales comerciales y minisúper, se dará la generación de mayores beneficios a la comunidad	Operación	De por vida
19	Afectación al recurso arqueológico	Este impacto no se verá afectado, puesto que no se dieron hallazgos arqueológicos en el proyecto. De darse, se deberá coordinar con un arqueólogo autorizado para realizar los respectivos rescates.	Construcción	Mensual

Tabla N°25. Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto				
N°	Impacto ambiental	Medida de Mitigación y/o prevención	Fase de implementación	Monitoreo
20	Cambio en el paisaje natural	Este impacto no es mitigable; pero puede ser compensado con la revegetación de ser necesario, en ese caso se deben seleccionar especies adecuadas a las condiciones ambientales y/o permitir la regeneración natural.	Cierre/Operación /Cierre	Mensual

Fuente: Equipo de consultores.

9.1.1. Cronograma de ejecución.

Para la ejecución del monitoreo y el seguimiento, vigilancia y control de las medidas de mitigación recomendadas, se elaboró un cronograma por un periodo de ejecución de 24 meses, ya que ese es el tiempo aproximado para la construcción del proyecto. El mismo contiene las actividades más relevantes desde el punto de vista del equipo consultor:

Tabla N°26. Cronograma de ejecución de monitoreo y seguimiento de las medidas ambientales

Actividad	1 – 12 Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Protección de Flora y fauna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitorear el manejo de combustible	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo de Polvo	X	X	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--
Relaciones con la comunidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo el manejo de desechos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo del Ruido y calidad de Aire	--	--	-	--	-	X*	--	--	--	--	--	X*
Capacitación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividad	13 – 24 Meses											
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Protección de Flora y fauna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitorear el manejo de combustible	--	--	-	--	-	--	--	--	--	--	--	--
Monitoreo de Polvo	--	--	-	--	-	--	--	--	--	--	--	--
Relaciones con la comunidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo el manejo de desechos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo del Ruido y calidad de Aire	--	--	-	--	-	X*	--	--	--	--	--	X*
Capacitación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Nota: * Según lo que defina la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental

Fuente: Equipo de consultores.

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

El monitoreo ambiental recomendado es responsabilidad del Promotor y Contratista del proyecto y corresponde a variables específicas consideradas importantes por el equipo consultor para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

El objetivo del monitoreo es realizar la evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales consideradas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). El promotor del proyecto deberá asignar a una persona encargada de supervisar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas. En la Tabla N°25, se presenta el programa de monitoreo ambiental de cada una de las medidas a implementar durante las diversas etapas del proyecto (Construcción, Operación y Cierre)

9.2. Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales

El Plan de Prevención de Riesgos, se ha estructurado de forma que se presenta como primer punto los objetivos que se buscan, seguidos de la identificación de los riesgos y las medidas a implementar frente a los mismos durante la fase de construcción del Proyecto.

Objetivos

- Establecer medidas preventivas que permitan minimizar la probabilidad de ocurrencia de un evento durante las diversas etapas de desarrollo de un proyecto. Cumplir con los requisitos legales relativos a la seguridad y salud ocupacional vigente en la República de Panamá.
- Proteger la salud de las personas y la calidad del ambiente en general. Establecer controles sobre los peligros identificados.
- Prevenir la ocurrencia de accidentes y riesgos de tipo ambiental.

Alcance

El alcance de este plan corresponde a las actividades descritas en el proyecto. Entre las actividades a ejecutar se pueden mencionar las siguientes:

- Adecuación y preparación del terreno.
- Limpieza de la cobertura vegetal (Gramínea y arbustiva).
- Tala de árboles.
- Movimiento y Nivelación del Terreno.

- Construcción de viviendas.
- Limpieza final.
- Operación de Viviendas.

Metodología

El método considerado para la evaluación de riesgos consiste inicialmente en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión (calculado en base a la probabilidad de que ocurra, el grado de exposición y las consecuencias del riesgo).

Peligros y riesgos asociados a la actividad.

Una vez analizadas todas las actividades que involucran el proyecto en estudio y el entorno de área, podemos enlistar los peligros y sus riesgos asociados a las actividades del proyecto. En la Tabla N°27 se presentan los riesgos asociados a las actividades que se ejecutan.

Tabla N°27. Actividades y Riesgos asociados.

NATURALEZA DEL AGENTE	RIESGO IDENTIFICADO	DESCRIPCIÓN
Físicos	Incendio	La ejecución de trabajos de soldadura, la utilización de hidrocarburos (aceites, lubricantes y combustibles de los generadores portátiles) en el sitio y el empleo de equipos que generen calor son algunos de los factores precursores del riesgo de incendio.
	Inundación	Este riesgo producto de las fuertes y constantes precipitaciones que provocan el aumento el caudal del cuerpo hídrico afectando estructuras y poniendo en riesgo a los trabajadores del sitio afectado
	Sísmico	Este riesgo se presenta cuando, por efecto de la ocurrencia de un sismo o terremoto, se afectan infraestructuras temporales o en construcción, poniendo en riesgo a los trabajadores del sitio afectado.

	Atropello	Este tipo de riesgo se da por la operación de equipos con partes móviles o el mal uso de máquinas y/o herramientas y las operaciones de apoyo tales como los vehículos de transporte de materiales e insumos.
	Uso de equipo mecánico	Este tipo de riesgo se enfoca en los diversos equipos que se utilizarán durante las distintas etapas del Proyecto y la posibilidad de ocasionar cortaduras y magulladuras; se incluye igualmente la operación de equipos con partes móviles o el mal uso de máquinas y/o herramientas y las operaciones de apoyo tales como los vehículos de transporte de materiales e insumos.
Químicos	Exposición de Productos químicos	La exposición directa al cemento puede provocar silicosis, una enfermedad respiratoria, causada en este caso por la inhalación del polvo de sílice (presente en los agregados para el concreto u hormigón).
	Derrames	Este tipo de riesgo contempla la posibilidad de vertimiento accidental de insumos y materias primas líquidas e hidrocarburos, ya sea sobre el suelo o en cuerpo hídrico.
Biológicos	Contacto con vegetación venenosa, urticante y/o alergógena	Este riesgo podría presentarse en las zonas cubiertas con vegetación, donde al momento de realizar el desmonte de estos el personal que entre en contacto con ciertas especies de plantas podría presentar algún tipo de afectación
Físico, químico y biológico	Accidentes Laborales	Las actividades de las obras de construcción conllevan la posibilidad de caer de distintos niveles, del mismo nivel, cortaduras, golpes, electrocución, intoxicación, quemadura, muerte, entre otros; por las condiciones de trabajo, el uso de herramientas y equipos, calor, estrés u otros factores que pueden desencadenar lo que agrupamos bajo un accidente laboral.

Fuente: elaborado por el Equipo de Consultor.

Plan estratégico para la prevención

Para la prevención de los riesgos identificados se presenta un plan estratégico, basado en las siguientes líneas estratégicas:

- ❖ Identificación de los peligros asociados a las actividades contempladas en el pliego de cargos del proyecto.
- ❖ Evaluación de los riesgos.
- ❖ La comunicación de los peligros y riesgos a todos los actores, considerando su exposición.
- ❖ La capacitación formal e informal del personal.
- ❖ Monitoreo de parámetros ocupacionales.
- ❖ Seguimiento y fiscalización de la implementación de las medidas de prevención.

La estructura organizacional del plan de prevención de riesgos estará organizada en tres niveles siendo los mismos los siguientes:

- Nivel Consultivo: Comité de Seguridad e Higiene como organismo consultivo entre las partes; es decir, trabajadores y empleadores. En este nivel se debe revisar periódicamente la matriz de evaluación de riesgos y la efectividad de las medidas. De ser necesario para la evaluación, se incorporará la participación de un especialista en el tema de seguridad, salud ocupacional y ambiente. También se evaluará las situaciones que estén afectando la implementación y operatividad del plan de prevención.
- Nivel Gerencial: Este nivel lo conforman los empleadores y serán los encargados de definir la política en materia de prevención de riesgos de la empresa, asignar el presupuesto, establecer y brindar las condiciones administrativas a través de las herramientas de gestión para minimizar los riesgos y controlar los peligros, entre otros.
- Nivel Fiscalizador: Brigada de seguridad, higiene y ambiente para dar seguimiento y garantizar en el campo, la ejecución de las medidas. Esta estará conformada por el supervisor y los encargados de la gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional de la empresa y reportará al nivel gerencial.

- Nivel Ejecutor: Todos los trabajadores, incluyendo de ser el caso a los empleadores, de acuerdo con la naturaleza de la medida.

Inspecciones

Durante el desarrollo de las actividades del proyecto, se realizarán inspecciones periódicas (diaria o semanalmente, de acuerdo con la medida) cuyo fin son:

- Verificar el cumplimiento de las medidas de prevención que se señalan en este plan.
- Eliminación de una situación de peligro, de ser factible.
- Minimizar los riesgos.

La brigada mensualmente aplicará un protocolo de inspección basado en las medidas establecidas en el plan, posterior a la implementación del protocolo, se revisará el grado de cumplimiento y de haber incumplimientos se discutirá a lo interno la causa –raíz de la situación y de acuerdo a los resultados obtenidos se aplicarán los correctivos necesarios, mismos que se evaluarán para determinar si es necesario o no la implementación de alguna herramienta de gestión ambiental establecida por las autoridades competentes, Ministerio de Ambiente o Caja de Seguro Social (CSS). Aunado se realizará un reporte al nivel gerencial. Se contará con un programa de inspección y se documentarán las mismas.

Programas de comunicación de riesgos

Se debe comunicar a los trabajadores los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos e identificarlos. La comunicación se realizará al inicio durante la inducción de personal contratado y mediante jornadas anuales; las áreas donde se identifiquen peligros deben ser rotuladas para advertir de los mismos.

La información marco que se desarrollará en el programa de comunicación estarán basadas en lo siguiente:

- Peligros y riesgos
- Las hojas de seguridad de los productos utilizados.
- Las etiquetas, todo debe estar rotulado en español
- Señales.

- Medidas de prevención. Es importante que el capataz señale dentro de las instrucciones los peligros y riesgos y las medidas de cómo prevenirlos.

Medidas preventivas generales

En la Tabla N°24, se presentan las medidas de prevención asociadas a los diferentes riesgos, que deben ser aplicadas por los trabajadores de acuerdo con el grado de responsabilidad y a las funciones que realizan.

Tabla N°28. Plan de Prevención de Riesgos.

Medidas de Preventivas - Incendio
<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar por separado los tanques de oxígeno y acetileno que se utilicen para trabajos de soldadura. • Previo a realizar trabajos de soldadura se debe verificar que no existan, próximos al sitio, materiales combustibles. • Se debe contar con un extintor portátil en los sitios de trabajo. • Evitar la acumulación de material combustible, innecesariamente, en las zonas de trabajo. • Vigilar que las actividades que puedan generar calor o chispas se realicen a una distancia prudencial de materiales combustibles. • Capacitar al personal en temas sobre la prevención y control de incendio Prohibir fumar en los sitios de trabajo. • Proveer extintores tipo ABC en los vehículos o maquinarias. • Tener señalizado las rutas de evacuación con su punto de reunión.
Medidas de Preventivas - Inundación/sismo
<ul style="list-style-type: none"> • No interrumpir el flujo de las aguas. • Mantener un Plan de Evacuación. • Identificar las zonas susceptibles a inundaciones o inestabilidad y establecer las zonas de seguridad. • Requerir para trabajos en ambientes acuáticos que el personal sepa nadar, y según el tipo de actividad, el uso de chaleco salvavidas. • En caso de obstrucción, remover el elemento que obstaculice el libre flujo de las aguas. • No reducir las dimensiones requeridas para la sección del cauce. • Estar alerta a los niveles de los ríos. • Revisar el estado de los taludes, la formación de cárcavas u otra evidencia de inestabilidad. • Mantener operativos los drenajes en las áreas con pendientes para la conducción controlada de las aguas a sitios específicos. • En caso de sismo alejarse de objetos eléctrico o que puedan caerse. Comunicar a los trabajadores las áreas propensas a inundación próximas al área de proyecto. • Disponer de botiquín de primeros auxilios • Contar permanentemente con un vehículo en el sitio de trabajo que pueda transportar un trabajador hacia sitio de atención medica en caso de urgencia.

Medidas de Preventivas - Accidentes Laborales/atropello
<ul style="list-style-type: none"> • Protegerse durante eventos de lluvia fuerte dentro del campamento que se habilite para el proyecto. • Suspender labores durante lluvias fuertes o tormentas. • Solicitar al personal caminar con precaución. • Exigir el uso del calzado adecuado. • Delimitación de zonas de seguridad respecto a la circulación de maquinarias y vehículos. • No sobrepasar en el sitio de la construcción y con los vehículos de carga interna (durante la operación) velocidades de 30 km/hr. • Utilizar conos y señales luminosas en zonas de peligros. • Contratación de personal calificado para la realización de trabajos eléctricos. Definición y divulgación de procedimientos claros para la ejecución de trabajos eléctricos de acuerdo a los lineamientos de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos. • Empleo de extensiones eléctricas alimentadas de circuitos protegidos por interruptores automáticos (breakers) con protección de falla a tierra (GFCI) o de tomacorrientes con GFCI's. • Identificación apropiada de las capacidades de los equipos de levantamiento de carga. Inspecciones periódicas de las condiciones de los arneses, andamios, escaleras, eslingas, zunchos y barandales; empleo de redes protectoras; y etiquetado y descarte adecuado de equipos defectuosos. • Prohibir subir a realizar trabajos en alturas con equipo y útiles en las manos. Delimitación de zonas de seguridad. • Tener a disposición del personal, y en las áreas de trabajo, las hojas de seguridad (MSDS), en idioma español, respecto a las precauciones a tomar para el manejo de sustancias químicas. • Capacitar al personal en cuanto al manejo apropiado de las sustancias químicas que utilicen y el equipo de protección personal que se deba utilizar. • Dotar al personal del equipo de protección personal requerido para el manejo de las sustancias químicas según se especifique en las MSDS. • Contar en los sitios de trabajo con los equipos, materiales e insumos mínimos requeridos para atender situaciones de emergencia con sustancias químicas según lo señalado en las MSDS respectivas. • Contar en los sitios de trabajo con botellas para el lavado de los ojos y agua para situaciones que requieran enjuague o lavado de seguridad. • Garantizar que los trabajos de soldadura puntuales se realicen en lugares bien ventilados. Antes de comenzar el trabajo, comprobar que los equipos eléctricos y el instrumental, se encuentran en perfectas condiciones de uso. • Utilizar gafas, guantes, botas y mandil impermeable. • Disponer de botiquín de primeros auxilios
Medidas de Preventivas - Derrames
<ul style="list-style-type: none"> • Todo material combustible debe permanecer retirado de las fuentes hídricas. • Brindar un adecuado mantenimiento al equipo utilizado en el suministro y abastecimiento de combustible y lubricantes para evitar fugas innecesarias.

- En lo posible, evitar hacer el mantenimiento de vehículos y maquinaria dentro del área del proyecto. En los casos en que sea estrictamente necesario, se deben tomar en cuenta todas las medidas preventivas para evitar y/o contener derrames (uso de bandejas de contención y paños absorbentes, entre otros).
- Almacenar los productos químicos en tinas de contención.
- Prohibir la práctica de almacenar sustancias químicas líquidas en recipientes fuera de las tinas y a la intemperie.
- Utilizar dispositivos para ayudar al trasiego seguro del combustible como embudos u otros.

Medidas de Preventivas - Contacto con vegetación venenosa, urticante y/o alergógena

- Prohibir al personal tocar o recolectar la vegetación en las zonas de trabajo. Proveer de guantes para aquellas actividades donde sea inevitable entrar en contacto directo con vegetación.
- No utilizar perfumes o sustancias con olor que atraigan a los insectos.
- No acumular desechos en el proyecto ni poner alimentos a los animales.

Fuente: elaborado por el equipo consultor.

A continuación, se enlistan medidas preventivas generales que todo proyecto debe contemplar, es decir que son transversales en el desarrollo de sus diversas etapas:

- Cumplir con el libro II Riesgos Profesionales del Código de Trabajo.
- Mantener las áreas señalizadas indicando y limpias.
- Contar con un compendio de las hojas de seguridad en español en el área de ejecución del proyecto, para su consulta permanente.
- Disponer los residuos o desechos lejos de los cuerpos de agua.
- Contar con extintores en los frentes de trabajo, almacén y en los equipos.
- Brindar un área para la higiene del trabajador, la cual deberá estar dotada de sanitarios portátiles (etapa de construcción).
- Realizar el monitoreo de los parámetros ambientales y ocupacionales.
- Cumplir con las Normas de seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y las de salud ocupacional y ambiental que cuente el MINSA.
- Contar con un botiquín de primeros auxilios, se puede tomar de referencia el contenido mínimo establecido por la CSS para el sector de construcción.

- Contar con procedimientos escritos de trabajo seguro, principalmente, para trabajo en altura, limpieza de las áreas, tala, entre otros.

Capacitación de personal

El personal que laborará en el proyecto debe ser capacitado en temas de seguridad, higiene y salud ocupacional de acuerdo con los riesgos a los cuales éste expuesto, en los temas señalados en las medidas.

Los supervisores y los capataces se deben capacitar en: interpretación de la hoja de seguridad, uso de extintores, primeros auxilios, manejo de químicos, normas de seguridad y ambiente, análisis de trabajo seguro, señalización, uso y mantenimiento del equipo de protección personal, entre otras de las capacitaciones que se señalaron como medidas en el plan. La capacitación será dictada por profesionales idóneos en la materia, preferiblemente en el área de proyecto, en lenguaje sencillo y de forma práctica, en los casos que se amerite. La inducción se debe documentar con un resumen de las ponencias o del tema expuesto, firmas de los participantes y del instructor, fechas de las capacitaciones, duración y fotografías

El plan de prevención debe ser revisado anualmente y en caso de darse una contingencia o que se susciten varios incidentes, se evaluarán todos los aspectos del plan relacionados a los mismos. Si se incorpora una actividad nueva o una modificación, no contemplada originalmente en este plan, se deberá hacer una revisión integral o complementar la información necesaria.

9.4. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.5. Plan de Educación Ambiental (Personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

9.6 Plan de Contingencia

El Plan de Contingencias comprende una serie de acciones que permiten dar una respuesta inmediata y eficaz a cualquier situación de emergencia con el objeto de

prevenir impactos a los receptores que pueden ser el factor humano, la propiedad en el área de influencia y el medio ambiente en general.

Objetivos

- Definir los lineamientos y procedimientos oportunos para responder efectivamente ante una contingencia.
- Brindar un alto nivel de protección contra todo posible evento contingente, de efectos negativos sobre el personal, las instalaciones y equipos, personal de obra y la población local.
- Reducir la magnitud de los impactos potenciales ambientales y otros impactos durante las distintas fases del proyecto.

Para cumplir con estas prioridades, se debe incluir en el plan de contingencias, varios elementos críticos, tales como procedimientos para atención de accidentes menores y mayores, procedimientos de contención de derrames, para prevenir que se contaminen los suelos o el agua y en caso de un derrame contar con las medidas para limpiarlo y mitigarlo, y procedimientos de atención de conatos e incendios mayores. En términos de procedimiento, se tienen las inspecciones visuales rutinarias y el mantenimiento planificado que ayudará a reducir el potencial de descarga de aceites y otros materiales al suelo o al agua.

Organización

El Plan de Contingencias ha sido estructurado de modo que se integre en el mismo todos los aspectos básicos que debe tener presente el personal que participa en las tareas de construcción del sistema de abastecimiento de agua potable, para estar preparado y atender una contingencia. Se deberá mantener informado al representante regional del Ministerio de Ambiente y del Ministerio de Salud al tanto de cualquier cambio o evento que afecte los procedimientos establecidos. Los principales componentes del Plan son los siguientes:

1. Objetivos;
2. Prioridades de actuación;
3. Establecimiento de responsabilidades;
4. Coordinación con las autoridades locales

5. Lista de Contactos;
6. Planes de acción frente a emergencia;
7. Medidas de respuesta a emergencias;
8. Equipos y materiales para el control de emergencias;
9. Revisiones y actualizaciones del Plan de Contingencias;

Prioridades de actuación

Dado que las sustancias que potencialmente pueden derramarse tienen efecto sobre las personas, la propiedad y el medio ambiente en general, es necesario establecer un orden de prioridades cuando existan riesgos múltiples. Las acciones del plan atienden el siguiente orden de prioridades:

1. Protección de vidas humanas;
2. Protección de asentamientos humanos (comunidades); cuando así se amerite;
3. Protección de contaminación de cuerpos de aguas (ríos, quebradas, canales, etc.);
4. Protección de contaminación en áreas de vida silvestre y

Responsabilidades

El Contratista es responsable de manejar sus riesgos, así como la prevención y respuesta a sus emergencias; donde deberá velar por la seguridad y la salud de sus empleados, así como de las actividades que estos desarrollan. En este contexto, se debe nombrar a un Gerente, el Coordinador de emergencia, Encargado de la obra y la brigada de emergencia. Estas personas tendrán la responsabilidad de coordinar todas las medidas de respuesta a emergencias y conocerán en detalle todos los aspectos del Plan de Contingencias, que incluye todas las operaciones y actividades en los sitios de trabajo, la ubicación y características de los residuos manejados, así como la ubicación de los registros y el esquema de distribución de las zonas de trabajo. A continuación, se presenta un resumen de sus responsabilidades:

- a. Gerente Es el encargado de tomar decisiones, designar al coordinador de emergencias y los recursos necesarios.
- b. Coordinador de emergencias Es el profesional con conocimiento y experiencia encargado para la ejecución de las siguientes funciones:

- Velar porque se cuente con los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para la implementación del Plan de Contingencias.
- Aprobar los reportes de contingencias, cuando sea necesaria su elaboración, y remitirlo a las autoridades correspondientes.
- Vigilar el cumplimiento del Plan de Contingencias coordinando con el Supervisor de la Obra reuniones e inspecciones regulares para garantizar la implementación de este.
- Investigar los accidentes o incidentes que ocasionen la activación del Plan de Contingencias, elaborar el reporte correspondiente y coordinar las acciones correctivas que se deriven de dicha situación tanto para los procedimientos llevados a cabo en el sitio, el Plan de Contingencias y las medidas de remediación/mitigación ambiental.
- Coordinar, cuando así se requiera, la participación de las autoridades y otros recursos externos, para la atención de contingencias.
- Garantizar que se encuentren en el sitio, en forma accesible y en cantidades suficientes, los equipos y materiales adecuados para el control de contingencias.

c. Encargado de la obra Asiste, coordina con el coordinador de emergencias y participa en la revisión del plan de contingencia, elaboración del presupuesto, en la elaboración de informes y la implementación del plan de contingencia. Por lo que debe estar capacitado, en los temas relativos a las contingencias asociadas, a las actividades de la empresa.

d. Brigada de emergencia: Son las personas encargadas de atender las contingencias para las cuales está capacitada y cuenta con los insumos necesarios. Seguir las instrucciones del coordinador de emergencias

Coordinación con las autoridades locales

A continuación, se presenta la lista de autoridades que no deben faltar dentro del Plan de Contingencias, la cual está acompañada de los teléfonos en caso de que ocurra alguna emergencia.

Tabla N°29. Números de emergencia de las Autoridades Locales

Contacto	Teléfono
Sistema Único de Manejo de Emergencias	911
Cuerpo de Bomberos	+507 512-6182
Cruz Roja	+507 315-1388
Sistema Nacional de Protección civil (SINAPROC)	+507 520-4429
Policía Nacional	+507 511-9519

Fuente: Equipo de consultores.

Planes de acción frente a emergencia

El Plan de Acción para Emergencias, detalla las medidas generales a implementar, y el orden de actuación frente a las emergencias relacionadas con los riesgos que se identificaron en la sección correspondiente al Plan de Prevención de Riesgos. A continuación, se presenta los pasos generales a seguir una vez se presenta alguna de las emergencias identificadas. (Ver Tabla N°29. Acciones de contingencia ante los riesgos identificados)

Equipos e insumos

A continuación se enlistan los principales equipos e insumos que deben estar disponibles en el proyecto para atender una emergencia : botiquín de primeros auxilios, equipo de comunicación, equipo de protección personal para actividades de limpieza (guantes de caucho y de cuero, lentes protectores y vestimenta de protección), extintores portátiles, cilindros de extinción con espuma, barreras flotantes de contención para derrames mayores, booms y pads absorbentes, productos de limpieza para derrames pequeños de combustibles, palas, machetes y picos, bolsas plásticas grandes, linternas, materiales absorbentes (paños y estopa para contención y recolección de los líquidos derramados), equipos comerciales para derrames (o su equivalente funcional) que vienen reempaquetados con una gran variedad de absorbentes para derrames grandes o pequeños.

Tabla N°30. Acciones de contingencia ante los riesgos identificados.

RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
Incendio	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer foco del incendio y mantener personal entrenado para sofocar el incendio y en caso de no poder llamar a los bomberos. Suspender el suministro en caso de combustible (si aplica). • Alejar materiales combustibles como llantas, vegetación, u otro y si no es factible, humedecer los mismos con el uso de bombas mochilas u otros dispositivos. • Avise de inmediato al responsable del sector y/o director de emergencias. • Utilizar el extintor más cercano y extinguir el fuego, tal cual se señaló en el entrenamiento, si el mismo es un conato. • Si no es un conato de incendio, activar el plan de evacuación. • Alejar al personal del área que no esté participando en las labores de operación y ubicarlo en área segura lejos del incendio. • Si al intentar apagar el incendio el fuego se mantiene o aumenta, retírese rápidamente del lugar y diríjase a la zona de seguridad que corresponda. • Si cree posible la extinción del fuego mediante extintores portátiles, utilícelos actuando preferentemente con un ayudante. En caso contrario deje actuar a la brigada de emergencias. • En ningún momento se debe arriesgar la vida, por lo que de no poder controlar el incendio deben dirigirse a sitios seguro y esperar por la asistencia externa
Inundación/ Sísmico	<ul style="list-style-type: none"> • Inmediatamente se identifica una situación de emergencia, se procede a informar al Supervisor del área quien se dirige al sitio del incidente. • El personal debe poner en práctica las indicaciones recibidas durante la capacitación sobre el Plan de Contingencias, se procede a evacuar el área • Una vez el Supervisor evalúa la situación, en caso de inundaciones se procede a organizar al personal para las labores de construcción de diques y terraplenes. Al mismo tiempo, se procede con la extracción del agua en los sitios de trabajo, utilizando motobombas. • En aquellos casos en los cuales el Supervisor determina que se encuentran frente a una situación no manejable, se procede a llamar al administrador o encargado de seguridad, quién realizará el siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> • -Coordina con el Sistema Nacional de Protección Civil su asistencia para la atención del incidente y se dirige al sitio. • -Espera la llegada de la ayuda externa y la dirige al sitio afectado. • -Superada la emergencia, elabora el reporte correspondiente y lo remite a las autoridades correspondientes
Accidentes Laborales	<ul style="list-style-type: none"> • El personal que detecta la emergencia debe informar inmediatamente al Supervisor y al encargado de primeros auxilios. • Se procede a buscar el botiquín de primeros auxilios y brindar los cuidados que requiera el accidentado. • El encargado de primeros auxilios se apersona al sitio donde se encuentra el accidentado, evalúa los cuidados recibidos y determina la necesidad de: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Traslado del afectado a un centro médico especializado;

RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> ○ No movilizar al afectado y coordinar la movilización de una ambulancia al sitio del incidente para trasladar al afectado • En aquellos casos que exista la necesidad de atención especializada, el encargado de primeros auxilios coordina con el administrador o encargado de salud ocupacional el traslado de la persona afectada. En aquellos casos en los cuales el accidente sea por causas de alguna sustancia química se asegurará que se suministre al centro médico la hoja de seguridad de la sustancia química que produjo la situación de emergencia. • Superada la emergencia, el administrador o el coordinador de emergencia, con la asistencia del encargado de primeros auxilios, elabora el reporte correspondiente y lo remite a las Autoridades competentes. • El administrador o el encargado de seguridad se asegura que los insumos utilizados del botiquín de primeros auxilios sean restituidos.
Derrames	<ul style="list-style-type: none"> • Inmediatamente es detectado un caso de emergencia, el personal debe informar al Supervisor de la Sección. El Supervisor se apersona al sitio donde ocurrió la emergencia para evaluar la situación y coordinar las acciones pertinentes. Se moviliza al personal hacia sitios seguros. • Una vez que el Supervisor se encuentre en el área, evaluará la situación para determinar si es posible atender el derrame con los recursos internos y procede a: <ul style="list-style-type: none"> • Controlar inmediatamente la fuente de derrame. • Solicitar el traslado al sitio del derrame, de extintores de incendios. • En caso de ser necesario coordina la contención del derrame mediante el uso de barreras de contención en zanjas y drenajes y el uso de material absorbente • El supervisor notifica al coordinador de emergencia del incidente y brinda información preliminar sobre su magnitud. • El coordinador de emergencia procede de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sobre la base de la magnitud del incidente, se evalúa la necesidad de trasladarse al sitio para brindar apoyo en las actividades del plan. ○ Elabora el reporte correspondiente y lo remite a las autoridades competentes. ○ Se asegura que los equipos y materiales utilizados en la contención del derrame sean restituidos a su lugar de almacenamiento. • Se asegura que los equipos y materiales utilizados en la contención del derrame sean restituidos. En el caso de los derrames de combustibles, es importante tener en cuenta que una vez es contenido el derrame, se inicia la excavación y limpieza del material. El depósito final del absorbente y suelo contaminado deben realizarse en los sitios autorizados al Contratista como botaderos, en aquellos casos en los cuales el producto derramado sea un derivado de petróleo, se deben tratar con productos que aceleren el proceso de biodegradación previo a su depósito.

Fuente: Equipo de Consultores.

Evaluación post evento

Posterior al evento se debe realizar una evaluación de lo actuado y de las causas que dieron origen al mismo. El informe deberá incluir: el número de personas afectadas y las que participaron en la respuesta, la cantidad de equipos necesarios, obstáculos, manejo de desechos peligrosos (en caso de que aplique), nombres de los que participaron en la atención a la contingencia, impactos ambientales, equipos utilizados, costos, conclusiones y recomendaciones de modificaciones (si aplica) u otra.

En el caso de accidentados se debe también, realizar el reporte oficial a la CSS, en un periodo de 48 horas, mediante el formato de reporte de accidentes de esta institución.

9.7 Plan de Cierre

El Plan de Cierre se implementa luego del tiempo de vida útil del Proyecto o cuando se decida abandonar el Proyecto por alguna razón, aunque no se tiene previsto ni a corto ni largo plazo el abandono. No obstante, si eventualmente se diera el caso que en algunas de las fases del proyecto tendrían que detenerse o abandonarse, el promotor se compromete a ejecutar un plan de Cierre, a remover todo material que genere desecho y a dejar las áreas limpias.

Objetivo

Restaurar las condiciones propicias para el restablecimiento de comunidades biológicas naturales en los sitios de trabajo.

Plan de cierre una vez terminada la Construcción

Una vez terminen las actividades de construcción la empresa Contratista en coordinación con el Promotor, deberán realizar una serie de acciones dirigidas a la recuperación ambiental del sitio. Estas acciones deberán ser realizadas en coordinación con las autoridades competentes, las cuales deberán incluir:

- a-** Revegetar las áreas desnudas.
- b-** Recolectar cualquier tipo de desecho que se encuentre en los dominios de la obra.
- c-** Remover todo equipo o maquinaria deteriorada del sitio de trabajo.

- d-** Desconectar los sistemas de servicios básicos provisionales instalados (agua y energía eléctrica), en caso de que se hayan realizado.

Al momento del cierre de las actividades constructivas se deberán tomar medidas para dejar las áreas libres de cualquier elemento que por sus características no forman parte del proyecto, al igual que de condiciones de insalubridad y riesgos potenciales de contaminación de cualquier índole. A continuación, indicamos las actividades que deberá aplicar el Promotor:

- a. Demoler las estructuras temporales construidas y desmontar las que se hayan erguido.
- b. Remoción de los desechos y escombros resultantes de los trabajos realizados (Construcción).
- c. Remoción de los desechos de materiales de construcción; piedra triturada, restos de concreto, restos de madera de formaletas, remoción de tanques de agua, pilas de material acopiado en los sitios designados, etc.
- d. Remoción de los equipos; restos de repuestos, de cartón, plástico y acero.
- e. Remoción de letrinas portátiles, envases para recoger basura, tanques de agua para limpieza del personal, restos de herramientas, etc.
- f. Saneamiento de áreas donde hayan quedado aguas empozadas en el área de campamento o patio (Nivelación de terreno).
- g. Limpiar toda la superficie de terreno en donde se observen derrames de hidrocarburos y depositar en sitio adecuados para su retirada posterior del sitio.
- h. Remover del sitio cualquier maquinaria que no pueda transportarse por sí misma.
- i. Desconectar eficientemente todas las conexiones provisionales utilizadas para suplir el proyecto de agua potable y energía eléctrica, en caso de que existiesen.

Presentación de un informe de cierre

Una vez finalizados los trabajos de limpieza de todos los sitios utilizados por la empresa Contratista, se procederá a presentar un informe definitivo a la autoridad competente de las actividades desarrolladas, objetivos cumplidos y resultados obtenidos, con aportes en fotografías para corroborar la realidad de los resultados. La responsabilidad

de la aplicación de las medidas propuestas en el plan de abandono, serán enteramente del contratista, bajo la supervisión del promotor del proyecto.

Plan de Cierre de operaciones

Con el propósito de evitar las posibles fuentes de contaminación ambiental, el abandono total de las instalaciones del Proyecto deberá realizarse teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Realizar una evaluación de los elementos o partes de los equipos e instalaciones que no podrán ser removidas y permanecerán en la zona, para prevenir que no contengan sustancias contaminantes; en caso de encontrarse, estas deberán ser evacuadas, tratadas y almacenadas en zonas predeterminadas para evitar posibles daños al medio ambiente.
- Todos los residuos biodegradables deberán ser tratados de acuerdo con las instrucciones que se indicarán en un manual de procedimientos de manipulación, almacenamiento y disposición final; asimismo, las zonas contaminadas por derrames o efluentes se deberán recuperar y adecuar su utilización en el futuro de acuerdo a las actividades económicas del lugar.
- Las poblaciones aledañas, de ser requerido, deben ser informadas de las medidas a implementarse para el abandono de las instalaciones.
- Se deberá dejar establecido en planos todos los focos contaminantes y realizar registro documentado (informes, fotografías, etc.), de la zona al momento del abandono para posteriores evaluaciones.

Transporte de materiales y equipos: Una vez retiradas las instalaciones, se procederá a transportar en vehículos apropiados, los materiales y equipos hasta los almacenes de la empresa o reubicación de estos a otro lugar donde pueden ser empleados. El transporte de equipos y materiales se realizará tomando en cuenta la máxima seguridad que el caso amerite.

Aspectos de seguridad: Se observarán los Planes de Prevención de Riesgos y de Contingencias desarrollados para el proyecto y se implementarán las siguientes medidas adicionales de seguridad durante las actividades del Plan de Cierre:

Restauración de áreas intervenidas: Una de las actividades de cierre, es la restauración de las áreas intervenidas, que así lo requieran, para lo cual es necesario realizar una evaluación de las condiciones existentes para determinar si es requerido proceder a una restauración. En caso de ser requerido se realizará el reacondicionamiento de los suelos, que consiste en devolver a la superficie de la tierra su condición natural original al momento de la intervención o a su uso deseado y aprobado.

Para la restauración de las áreas donde esto sea requerido, se deberá analizar y considerar las condiciones originales del ecosistema y que tendrá que ser planificado considerando además el uso final del terreno. Se deberá considerar los aspectos que aseguren la preparación del terreno para que pueda recibir una cobertura vegetal en caso de ser posible, con un adecuado drenaje, protección de la erosión, limpieza y arreglo de la superficie del terreno.

El trabajo de restauración debe incluir actividades de descompactación de las áreas intervenidas, relleno, reconstrucción y devolución del entorno natural, reemplazo de suelos en casos necesarios, rectificación de la calidad del suelo, descontaminación y protección contra la erosión, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de rehabilitación.

Posteriormente, se deberá realizar la revegetación de las áreas críticas. Debido a las condiciones locales, en general se fomentará y cuidará el progreso de la revegetación natural.

Como última actividad de la restauración de las áreas intervenidas, se realizará la limpieza de todos los residuos sólidos y desechos.

Programa de seguimiento después de abandono definitivo

Se deberá realizar durante y después de la implementación de todas las actividades descritas del Plan de Cierre, el seguimiento y monitoreo para comprobar la efectividad de los trabajos de abandono definitivo.

Consecuentemente, el encargado ambiental del proyecto implementará un Programa de Seguimiento para monitorear periódicamente el progreso de las actividades de restauración y reportar sobre cualquier deficiencia para que se apliquen las medidas correctivas y/o complementarias necesarias.

Los ítems que se deberán monitorear son los siguientes:

- Estado de obras de control de erosión (de haberse realizado).
- Seguimiento a la restauración de todas las áreas que fueron intervenidas por el proyecto.
- Verificar el retiro de todo tipo de materiales y equipos de las áreas intervenidas.
- Verificar que todo el suelo contaminado por las obras del proyecto haya sido removido del área y sustituido por material de cantera en buenas condiciones, conformándose el área hasta condiciones de relieve similares a las originales.

Durante la fase de cierre/abandono del proyecto, el personal asignado, deberá reportar directamente a la Gerencia del proyecto del Promotor sobre estos aspectos y ejecutar las medidas necesarias que esté disponga para garantizar el desarrollo adecuado de las áreas restauradas. Deberá llevarse a cabo una Auditoria de cierre de tercera parte, con el correspondiente Informe de Auditoría que deberá ser presentado y aprobado por el Ministerio de Ambiente.

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

9.8.2. Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

9.9 Costos de la gestión ambiental

Los costos de la aplicación de las medidas de mitigación son responsabilidad del Promotor del proyecto, los recursos económicos necesarios para la aplicación de las medidas de mitigación del proyecto deberán ser incluidos en el costo del proyecto.

Estos costos variarán en función de las contrataciones que se realicen para su implementación. Las estimaciones son indicativos o aproximaciones de los costos mensuales que pudieran alcanzar cada una de las medidas a tomar. A continuación, se describen los estimados de costo de la aplicación de las medidas para el proyecto.

Cabe señalar, que esta estimación se realizó tomando en consideración las medidas más relevantes y que esta cifra puede ser mayor o menor. Lo importante que la Promotora y el contratista no debe escatimar recursos económicos a fin de garantizar el buen manejo y la viabilidad ambientales del proyecto.

Tabla N°31. *Desglose de los costos de las medidas de mitigación.*

Gestión Ambiental	Costo de Mitigación
Calidad del Aire y ruido	B/. 900.00
Flora	B/. 250.00
Capacitación Ambiental	B/. 500.00
Señalización	B/. 600.00
Desechos Sólidos	B/. 1, 600.00
Desechos (Heces y Orina)	B/. 800.00
Otras medidas	B/. 2,500.00
Total	B/. 7,150.00

Fuente: *Equipo de consultores.*

La estimación de los costos totales por la aplicación de las medidas de mitigación para la etapa de construcción del Residencial de B/. **7,150.00**.

10. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS

Este punto no aplica para Estudios de impacto ambiental categoría I.

10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.



10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

Nombre	Responsabilidades	Firma
Ing. Rosa Luque IRC-043-2009 Cédula: 9-721-718	Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental, Identificación y evaluación de Impactos Ambientales y Plan de Manejo Ambiental.	
Licda. Karlah Ruiz DEIA-IRC-043-2024 Cédula: 9-737-590	Descripción de Proyecto, Descripción del medio físico e Identificación y evaluación de Impactos y Plan de Manejo Ambiental.	

Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200,

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica.

08 ABR 2025

Panamá

Testigo

Testigo

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Décimo

11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.

No Aplica.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto de **RESIDENCIAL ITALIA**, hemos llegado a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

a. Conclusiones:

- El Proyecto, que se pretende desarrollar se encuentra dentro de la lista taxativa del artículo 19 del Decreto Ejecutivo N°1, y su ejecución podría ocasionar impactos ambientales negativos no significativos que afectan parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas o fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Ante esta situación, se justifica su categorización como un EsIA Categoría I.
- A corto plazo, durante la construcción de la obra se generarán fuentes de empleo directa e indirectamente, para los habitantes del lugar.
- Es de suma importancia que la comunidad ha percibido este proyecto como positivo, y ello está manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó, donde los entrevistados aceptan el desarrollo del proyecto, ya que ayudará de cierta manera a la comunidad.
- El balance de los impactos ambientales sobre el medio (físico, biológico y socioeconómico), que se manifestarán durante la ejecución de los trabajos de construcción de los locales comerciales, minisúper y los estacionamientos, demuestra un balance positivo que redundará en beneficios directos e indirectos a los residentes de las comunidades asentadas, brindando un lugar para desarrollo social.
- La aplicación de medidas de mitigación y control, coadyuvarán a minimizar los impactos negativos no significativos, que surjan durante la ejecución de los trabajos de construcción.
- Les corresponde a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente, MOP, MINSA, MITRADEL, CSS y Municipio de Veraguas, supervisar y monitorear el cumplimiento de las medidas recomendadas en el EsIA.

B- Recomendaciones:

Las recomendaciones que se presentan están dirigidas principalmente al Promotor del proyecto y tiene la intención de que su aplicación contribuya a garantizar el éxito del proyecto desde el punto vista ambiental.

A continuación, nuestras recomendaciones:

- Implementar las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental desarrollado para este proyecto.
- Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución de aprobación desarrollados para el proyecto.
- Atender las inquietudes de los moradores.
- El Promotor debe solicitar a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente), los permisos que sean necesarios para la construcción y operación del proyecto y a su vez cumplir con los requisitos solicitados.
- El Promotor deberá establecer una estrecha coordinación con el Ministerio de Ambiente y las autoridades locales, con la finalidad de proteger el ambiente circundante.

13. BIBLIOGRAFÍA

- **Censos Nacionales de Población y Vivienda**, Contraloría General de la República de Panamá. 2010.
- **Panamá en Cifras**, Contraloría General de la República de Panamá.
- **Código Sanitario**, 1947.
- **Ley No.41 de 1 de julio de 1998**. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023** del Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.
- **Leyes, Decretos y Normas**, relacionadas con el Tratamiento de Aguas Residuales y Contaminación de la república de Panamá.

- Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Publicas de la República de Panamá.
- Entrevistas con residentes de las comunidades del corregimiento de San Martín de Porres, distrito Santiago, provincia Veraguas.
- Entrevistas con el Promotor del proyecto.

14. ANEXOS

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental – Copia de Cédula del Promotor

Santiago, 10 de marzo de 2025

Licenciada
Alejandra Blasser
Director Regional
Dirección Regional de Veraguas
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Licda. Blasser:

Por este medio solicito el ingreso a evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto “RESIDENCIAL ITALIA”, cuyo promotor es RESIDENCIAL ITALIA S.A., sociedad anónima registrada en el Mercantil Folio N°155719727, ejerce como Representante Legal **RAFAEL ELIAS VIRZI SALERNO**, varón, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con número de identidad personal **8-834-617**.

El proyecto consiste en la construcción de un Residencial que contará con 117 lotes, pavimento de doble sello con cunetas abiertas, áreas verdes, pozo de agua, tanque de reserva de agua potable y subestación de bombeo que impulsará las aguas residuales hacia el punto donde conectará las líneas sanitarias del proyecto con las del nuevo Sistema de Alcantarillado de la ciudad de Santiago.

El mismo se desarrollará en la finca con Folio Real N°36078 (F); con código de ubicación 9907, ubicada en el corregimiento de Canto del Llano, distrito de Santiago y provincia de Veraguas, cuenta con una superficie inicial de 5 ha 8338 m² 95 dm² y con una superficie actual o resto libre de 4 ha 8324 m² 95 dm². Es preciso indicar, que se contempla el uso de 4 ha 3205 m² 90 dm² para la ejecución del proyecto.

El documento que presentamos contiene 283 páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponden al contenido mínimo establecido en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo del 2024 que modifica el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023: Índice; Resumen ejecutivo; Introducción; Descripción del proyecto, obra o actividad; Descripción del ambiente físico; Descripción del ambiente biológico; Descripción del ambiente socioeconómico; Identificación, valoración de riesgos e impactos ambientales, socioeconómicos y categorización del Estudio de Impacto Ambiental; Plan de manejo ambiental (PMA); Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental, Conclusiones y Recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

La Persona de contacto es: Ing. Iván Javier Esquivel Castillero, número de teléfono: 6679-1447, correo electrónico: vancho70@hotmail.com, página web: N/A.

Este estudio fue elaborado por la Ing. Rosa Luque, con número de registro de consultor IRC 043-2009 con residencia en la provincia de Panamá, teléfono de contacto 392-6514 y 6387-9269 y la Licda. Karlah Ruíz con número de registro de consultor DEIA-IRC-043-2024, con residencia en la provincia de Veraguas y teléfono de contacto 6308-7346.

A continuación, detallamos los documentos a entregar: EsIA Categoría I (un original y copia) y documento digital (dos copias en USB).

Sin más por el momento,
Atentamente,


Rafael E. Virzi S.
Cédula: 8-834-617
Representante Legal
RESIDENCIAL ITALIA S.A.



Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Decimo del Circuito 23 y la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica. ****

Panamá 08 ABR 2025


Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Decimo



Yo, **Gabriel E. Fernández de Marco**, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original por lo que la he encontrado en todo conforme. ****

08 ABR 2025
Panamá

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco
Notario Público Décimo



14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 254724

Fecha de Emisión:

08	04	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

08	05	2025
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

RESIDENCIAL ITALIA, S.A.

Representante Legal:

RAFAEL ELIAS VIRZI SALERNO

Inscrita

155719727-2-2022

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días


Jefe de la Sección de Tesorería.





MINISTERIO DE AMBIENTE
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
79740

INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De	RESIDENCIAL ITALIA, S.A. / 155719727-2-2022	Fecha del Recibo	2025-4-8
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Veraguas	Guía / P. Aprob.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	CONTADO
Efectivo / Cheque	TRANSFERENCIA	No. de Cheque / Trx	604318659 B/. 353.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 B/. 353.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	b. Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

OBSERVACIONES

PA ZY SALVO

Día	Mes	Año	Hora
8	4	2025	02:22:26 PM

Firma

Nombre del Carero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

FIRMADO POR: MILAGROS DEL
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2025.04.09 09:07:36 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

143725/2025 (0) DE FECHA 04/08/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

RESIDENCIAL ITALIA, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155719727 DESDE EL VIERNES, 11 DE MARZO DE 2022

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: RAFAEL ELIAS VIRZI SALERNO

SUSCRIPTOR: GABRIELA ISABEL VALLARINO ARIAS

SUSCRIPTOR: PEDRO JUAN VALLARINO TROMBETTA

DIRECTOR: RAFAEL ELIAS VIRZI SALERNO

DIRECTOR: GABRIELA ISABEL VALLARINO ARIAS

DIRECTOR: PEDRO JUAN VALLARINO TROMBETTA

PRESIDENTE: RAFAEL ELIAS VIRZI SALERNO

TESORERO: GABRIELA ISABEL VALLARINO ARIAS

SECRETARIO: PEDRO JUAN VALLARINO TROMBETTA

AGENTE RESIDENTE: OLMOS & OLMOS/ABOGADOS ATTORNEYS AT LAW

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, EN SU AUSENCIA, EL SECRETARIO O QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL BALBOAS (B/. 10,000.00) DIVIDIDAS EN CIENTO (100) ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO BALBOAS (B/. 100.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, POR ACCION.

- ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 9 DE ABRIL DE 2025 A LAS 9:01 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405097101



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: E2ABCC4A-D518-4311-B480-E7C957173504
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2025.04.09 09:07:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 04/09/2025 9:07:43 a. m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 1149967-143725-2025


IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: e2abcc4a-d518-4311-b480-e7c957173504



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: FA52DEE4-6695-403A-8BD8-5BFE3762B0B3
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: MILAGROS DEL CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2025.04.09 09:06:50 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Bermudez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 143718/2025 (0) DE FECHA 04/08/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9907, FOLIO REAL Nº 36078 (F)
ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO
CORREGIMIENTO CANTO DEL LLANO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 ha 8324 m² 95 dm²
VALOR DE B/.40,000.00 (CUARENTA MIL BALBOAS)
VALOR DE TERRENO DE B/.40,000.00 (CUARENTA MIL BALBOAS)
VALOR DE TRASPASO ES B/.40,000.00 (CUARENTA MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

RESIDENCIAL ITALIA, S.A. (RUC 155719727-2-2022)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES


QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 9 DE ABRIL DE 2025 9:00 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405097107



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E3A64AE9-85D2-40AA-8ECS-C94C52504CB1
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2025.04.09 09:06:57 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 04/09/2025 9:06:57 a. m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 9584751-143718-2025

IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: e3a64ae9-85d2-40aa-8ec5-c94c52504cb1



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 62697432-1191-4DA4-8F00-DBDC5C1403EE
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

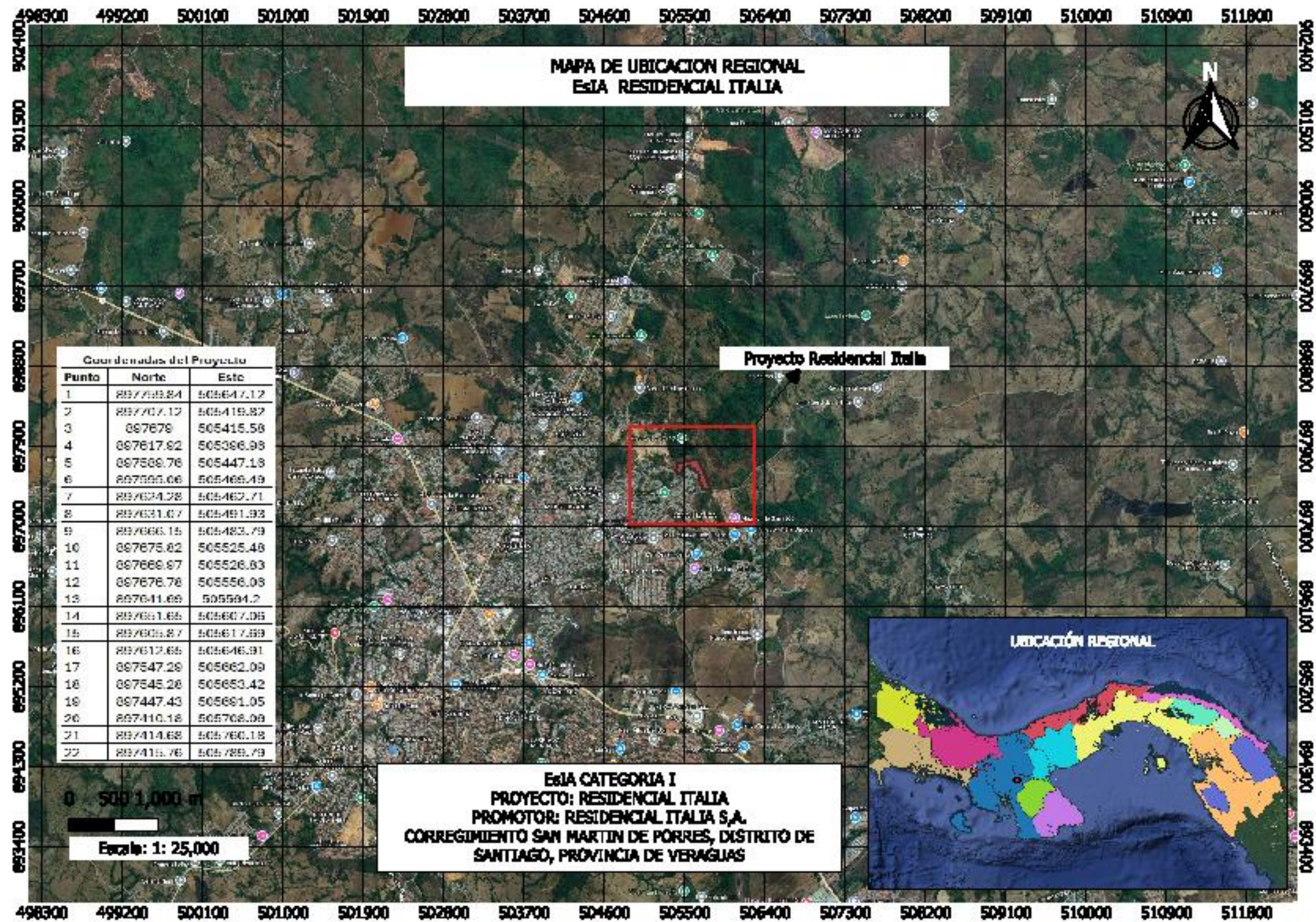
14.4.1. En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

No Aplica

14.5 Plano del Proyecto con sello de Anteproyecto Aprobado



14.6 Mapa de Ubicación Geográfica del proyecto en escala 1:25,000.



14.7 Resolución No. 720-2023 del 21 de agosto del 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial



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

RESOLUCIÓN No. 120-2023

(De 21 de Agosto de 2023)

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
En uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo, recibió del arquitecto Jonathan Aristides Pereira Vigil, solicitud de asignación de uso de suelo o código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según lo dispuesto mediante la Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020, de conformidad con el programa del Fondo Solidario de Vivienda, establecido en el Decreto Ejecutivo No. 306 de 31 de julio de 2020 y reglamentado por la Resolución No.430-2020 de 25 de agosto de 2020, para el folio real N°36078 (F), con código de ubicación 9907, con una superficie de 4 ha + 8324 m² + 95 dm², ubicado en el corregimiento Canto del Llano (actualmente San Martín de Porres), distrito de Santiago, provincia de Veraguas, propiedad de la sociedad Residencial Italia, S.A., cuyo representante legal es el señor Rafael Elías Virzi;

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

Que para dar fiel cumplimiento del proceso de participación ciudadana establecido en la Ley 6 de 23 de enero de 2002 y la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007 y su modificación de artículo 21 mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre de 2010, se publicó el aviso de convocatoria por tres (3) días consecutivos en periódico de circulación nacional, los días 13, 14, y 15 de abril de 2023, adicional se fijó el aviso de convocatoria el día 21 de abril de 2023, por un término de diez (10) días hábiles en los estrados de la institución y se desfiló el día 9 de mayo de 2023, a las 9:23 a.m.; y se llevó a cabo la reunión de participación ciudadana, el día 9 de mayo de 2023, a las 10:00 a.m., en la Cancha Techa de Las Delicias, corregimiento Canto del Llano (actualmente San Martín de Porres), distrito de Santiago, provincia de Veraguas, en relación a la asignación del código de uso de suelo o código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), para el folio real N°36078 (F), código de ubicación 9907, con una superficie de 4 ha + 8324 m² + 95 dm², dando como resultado el informe de participación ciudadana fechado 9 de mayo de 2023;

Que mediante nota 14.2400-OT-217-2023 de 10 de mayo de 2023, se envió expediente a la Junta de Planificación Municipal del distrito de Santiago, y con fecha de recibido del día 10 de mayo de 2023, la misma no remitió respuesta a esta solicitud dentro del tiempo estipulado de treinta (30) días calendario, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007;

Que de acuerdo al acápite C, artículo 11, capítulo V del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, que indica lo siguiente: "La Junta de Planificación emitirá un informe técnico que será enviado a la Dirección de Desarrollo Urbano (actualmente Dirección de Control y Orientación del Desarrollo) en un plazo no mayor de 30 días calendarios, vencido este plazo, la Dirección de Desarrollo Urbano (actualmente Dirección de Control y Orientación del Desarrollo) podrá resolver de manera autónoma la solicitud";

Que la solicitud presentada por el arquitecto Jonathan Aristides Pereira Vigil, tiene la intención de asignar el uso de suelo o código de zona RBS (Residencial Bono Solidario) desarrollo de un proyecto residencial de ciento veintitrés (123) viviendas interés social;

Resolución No. 729-2023
del 01 de agosto de 2023
Página No. 2
Panamá, Rep. de Panamá

Que de acuerdo al estudio urbanístico realizado en un radio de 500 metros, el sector donde se ubica el proyecto está rodeado por proyectos residenciales tales como Villa Nidia y Residencial Alto de Vista Hermosa y cuenta con zonas comerciales;

Que en el sector hay suministro de energía eléctrica, el abastecimiento de agua será a través de acueducto mediante pozo o turbina con un tanque de reserva de 25,000 galones que abastecerá las necesidades del residencial, contará con planta de tratamiento de aguas residuales para todo el residencial, la cual deberá cumplir con la normativa vigente, el servicio de recolección de los desechos sólidos se realizará por la empresa SACOSA, y serán trasladados al vertedero de Santiago;

Que el transporte público, en el área en donde se realizará el proyecto, consta de transporte colectivo de la ruta La Peana- Santiago y transporte selectivo como los taxis que prestan el servicio a los moradores del sector;

Que el acceso al folio real N°36078(F), con código de ubicación 9907, tiene acceso por medio de una servidumbre de 20.00 metros, aprobado mediante plano catastral N°9-10-11-38963, del 26 de abril de 2021, aprobado por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI);

Que existe un déficit habitacional en la República de Panamá, se requiere que este tipo de proyecto de interés social dirigido a satisfacer las necesidades habitacionales para la clase de bajos ingresos, dentro del programa de Bono Solidario de Vivienda mediante código de zona RBS (Residencial Bono Solidario);

Que mediante Informe Técnico No.016-2023 de 23 de junio de 2023, del Departamento de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, de la Dirección Regional de Veraguas, concluye que se recomienda técnicamente aprobar la solicitud para la asignación de uso de suelo o código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según lo dispuesto mediante la Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020, de conformidad con el programa del Fondo Solidario de Vivienda, establecido en el Decreto Ejecutivo No. 306 de 31 de julio de 2020 y reglamentado por la Resolución No.430-2020 de 25 de agosto de 2020, para el folio real N°36078 (F), con código de ubicación 9907, con una superficie de 4 ha + 8324 m² + 95 dm², ubicado en el corregimiento Canto del Llano (actualmente San Martín de Porres), distrito de Santiago, provincia de Veraguas;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

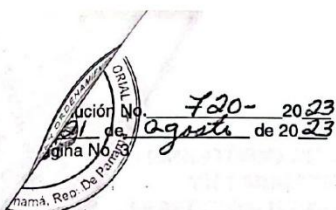
RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la asignación de uso de suelo o código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según lo dispuesto mediante la Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020, de conformidad con el programa del Fondo Solidario de Vivienda, establecido en el Decreto Ejecutivo No. 306 de 31 de julio de 2020 y reglamentado por la Resolución No.430-2020 de 25 de agosto de 2020, para el folio real N°36078 (F), con código de ubicación 9907, con una superficie de 4 ha + 8324 m² + 95 dm², ubicado en el corregimiento Canto del Llano (actualmente San Martín de Porres), distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

SEGUNDO: Deberá acogerse a todas las regulaciones establecidas por el uso de suelo o código de zona RBS (Residencial Bono Solidario).

TERCERO: La presente aprobación se encuentra sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al memorial de la solicitud y a la ubicación del folio real N°36078 (F), con código de ubicación 9907.

CUARTO: Enviar copia de esta Resolución al Municipio de Santiago, para los trámites subsiguientes.

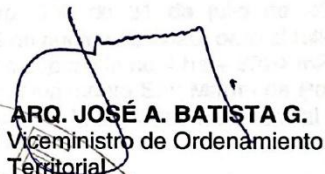


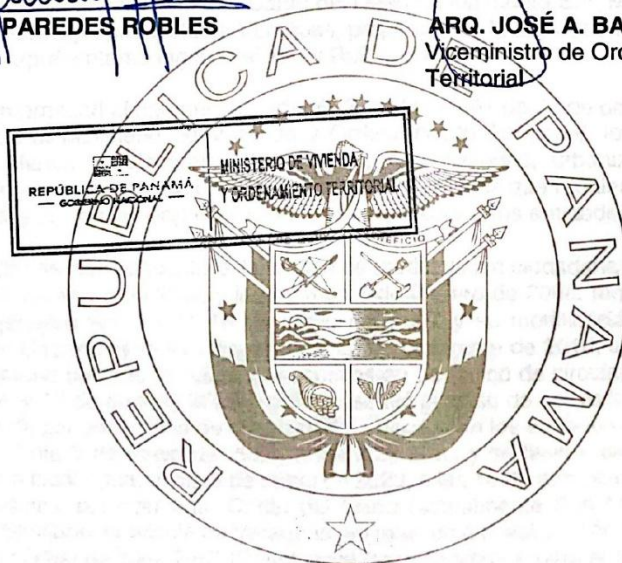
QUINTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 38 de 31 de julio de 2000; Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020; Decreto Ejecutivo No.306 de 31 de julio de 2020; Resolución No.430-2020 de 25 de agosto de 2020.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

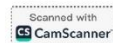

ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro


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

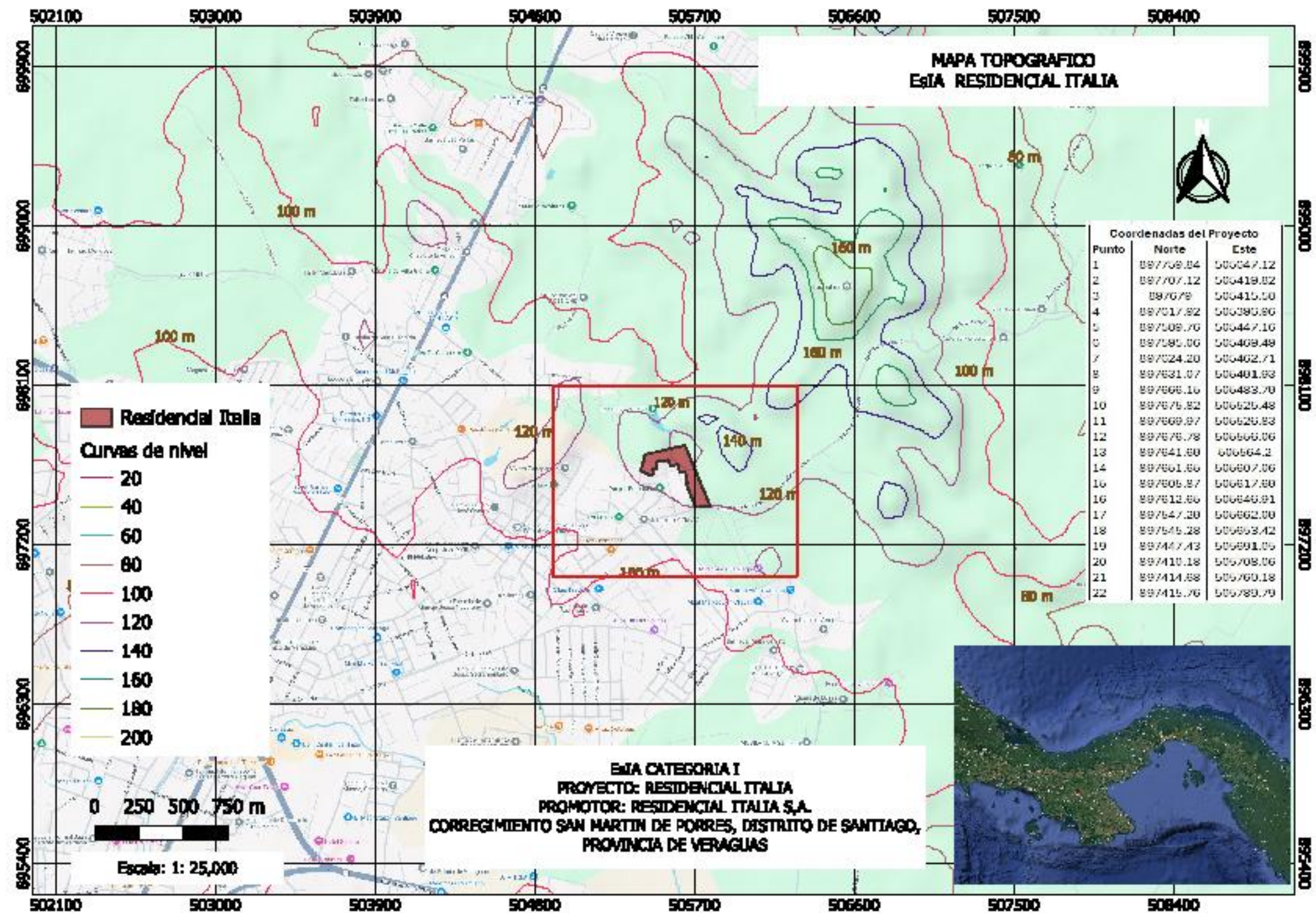


ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

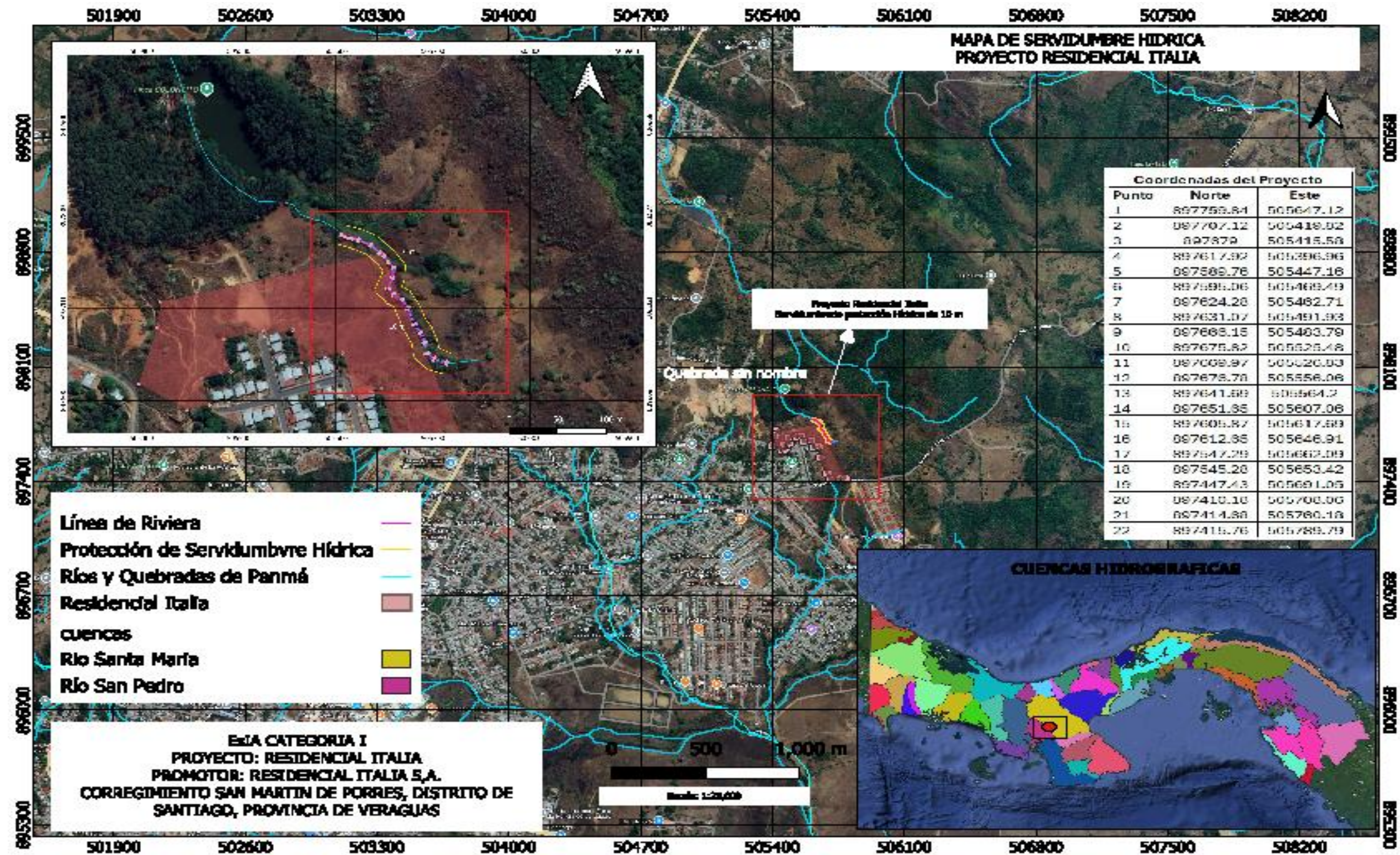

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL



14.8 Mapa Topográfico del proyecto en escala 1:25,000.



14.9 Mapa Hídrico del proyecto en escala 1:20,000.



14.10 Informe de Calidad de Aire Ambiental (PM10).

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS (PM10).

PROMOTOR: RESIDENCIAL ITALIA, S.A.

**PROYECTO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I: RESIDENCIAL ITALIA.**

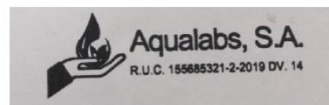
**CORREGIMIENTO DE CANTO DEL LLANO, DISTRITO DE
SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS, REPÚBLICA
DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047



Editado e Impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	RESIDENCIAL ITALIA, S.A.
ACTIVIDAD	Inmobiliaria.
PROYECTO	Estudio De Impacto Ambiental Categoría I: Residencial Italia. Medición de Calidad de Aire.
DIRECCIÓN	Corregimiento de Canto del Llano, Distrito De Santiago, Provincia De Veraguas, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Rosa Luque.
FECHA DE LA MEDICIÓN	3 de marzo de 2025.
FECHA DE INFORME	14 de marzo de 2025
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-025-12-023. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	POLÍGONO DEL FUTURO PROYECTO.
UBICACIÓN SATELITAL	505617.233 E 897683.043 N
NORMA APLICABLE	OPS-OMS-Valores guías. Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m³. USEPA (24hr) = 150µg/m³.
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m³.
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2µg /m³ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Control de nivel de polvo respirable. Medición en ambientes laborales. Control del nivel de polvo en proceso. Inspecciones puntuales. Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. Calidad del aire en interiores. Detecciones de emisiones totales. Muestreo de la polución del aire en interiores.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	12,8
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N→O
HUMEDAD (%)	86,4
TEMPERATURA (°C)	30,6
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	No se evidenció visualmente fuente generadora de partículas.



IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m³ a 250 g/m³ (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO.

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
POLÍGONO DEL FUTURO PROYECTO	7,20	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS¹: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB²: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico



VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA
CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:
Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).
A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C
26 %RH
Test Engineer: A Dye.
Date of Issue: January 7, 2025.

Equipment:
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10050.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	Target Error < 15%
8.55 mg/m ³	8.90	1%	

Declaration of Conformity:
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.


Owen Scott / Director of Quality Services
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
NH 03031-2539
USA

Fin del Documento

INF-25-012-023. V01.
Editado e Impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Página 7 de 7

14.11 Informe de Ruido Ambiental.

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio Ambiental
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: RESIDENCIAL ITALIA, S.A.

**PROYECTO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I: RESIDENCIAL ITALIA.**

**CORREGIMIENTO DE CANTO DEL LLANO, DISTRITO DE
SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS, REPÚBLICA
DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047



Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

Página 1 de 5



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	RESIDENCIAL ITALIA, S.A.
ACTIVIDAD	Inmobiliaria.
PROYECTO	Estudio De Impacto Ambiental Categoría I: Residencial Italia. Medición de Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	Corregimiento De Canto del Llano, Distrito De Santiago, Provincia De Veraguas, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Rosa Luque.
FECHA DE LA MEDICIÓN	3 de marzo de 2025.
FECHA DE INFORME	14 de marzo de 2025
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-25-012-022. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental, expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).



III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

SITIO # 1	POLÍGONO DEL FUTURO PROYECTO
UBICACIÓN SATELITAL	505617.233 E 897683.043 N
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hr.
EQUIPO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/H)	12,8
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N → O
HUMEDAD (%)	86,4
TEMPERATURA (°C)	30,6
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	La percepción sensorial del ruido se ve influenciada por el canto de las aves y ladrido de perros.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Sitio # 1: POLÍGONO DEL FUTURO PROYECTO.

Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	48,4	60,0	Cumple
Lmax	52,6		
Lmin	42,2		

Notas al Cuadro de Resultados:

1. (*)Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero del 2004.



V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico

VI. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de **60 dBA**. Los resultados obtenidos en Leq para el punto “**Polígono Del Futuro Proyecto**” fueron de **48,4 dBA**, el cual cumple con éste DE




VII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

			
CERTIFICADO DE CALIBRACION		N° R7093	
Fecha de revisión: 27 de marzo de 2025			
Marca de equipo: Extech Instruments			
<u>Observaciones y/o trabajos a realizar:</u>			
1. Configuración general.			
2. Calibración de Sonometro a 114 db / 94 db / 1 Khz.			
Type:	EXTECH INSTRUMENTS	Serial N°:	201019383
	Medidor de nivel de sonido	Calibration Tech. Note:	Extech Manual - 407750 Page-8
Model:	407732		
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable			
Serial Number: Z300298		Certification Number: 21364	
Calibration Instrument CEL 120/1 CASELLA / Sound Level Calibrator			
Serial Number: 1021785		Frecuency: 94dB-114dB ANSI S1.40-2006	
Proxima Certificacion: 27 de marzo de 2026			
Test			
Results:	ok		
Resolution/Acuracy:	± 1.5dB / 0.5dB		
Level Calibrator:	114dB/94dB / 1Khz		
Exposure Reading:	114 dB/94 dB		
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz		
Scale:	30 - 130 dB		
Final Reading:	113.5 / 94dB		
<div style="text-align: right;"><i>Raúl Borbua</i> Departamento Serv. Tecnico Raúl Borbua</div>			

Fin del Documento

14.12 Muestreo y análisis de Calidad de agua superficial.

WTW	WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.	
Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12		Teléfono: 214 – 6712 / 6919 - 9011 e-mail: w_wtts@hotmail.com wwwtsa@cwpanama.net
REPORTE DE ENSAYOS # 0469-24 Fecha de emisión: 11 de octubre, 2024		

1. DATOS DEL CLIENTE


Dirigido a:	RESIDENCIAL ITALIA, S.A. Correo: dcastillero@aqualabspanama.com	Solicitud:	Cotización Aprobada: No.0484-24 Plan de muestreo: Muestra simple colectada, preservada y transportada por el cliente al laboratorio. Promotor: RESIDENCIAL ITALIA, S.A. Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I: RESIDENCIAL ITALIA. Dirección: CORREGIMIENTO DE CANTO DEL LLANO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS, REPÚBLICA DE PANAMÁ.
Empresa:	RESIDENCIAL ITALIA, S.A.		

2. DATOS DE LA MUESTRA Y RESULTADOS

2.1 Recepción de Muestra No. 0721-24

Fecha de Colecta:	02/septiembre/2024	Fuente:	Qda. Sin Nombre
Fecha de Recepción:	04/septiembre/2024	Sitio:	Qda. Sin Nombre
Fecha de análisis:	04/septiembre/2024 al 03/octubre/2024	Colectada por:	Cliente
Tipo de Matriz:	Agua continental	Coordenadas	8°07'57" N 81°01'30" W
Tipo de Colecta:	Simple		
Observaciones:	Los resultados reportados son solamente representativos de la muestra analizada y corresponden a ensayos realizados dentro las instalaciones permanentes de este laboratorio, con excepción de los parámetros pH, Temperatura, y Oxígeno disuelto que fueron ensayados en campo al momento de la colecta de muestra, por el CLIENTE.		

Parámetro	Unidades	Metodología	Resultado	U	Decreto No. 75
Coliformes Fecales (Termotolerantes a 44,5°C)	UFC/100mL	SM 9222 D	3,8•10 ³	±278	250 - 450
DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	< 2	NA	3-5
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 B	< 10	NA	< 10
Sólidos Suspendidos	mg/L	SM 2540 D	< 2,5	NA	< 50
Condiciones ambientales del laboratorio: Temperatura: 23±5°C / Humedad: 50±8%					
Clave: U: Incertidumbre expandida con un factor K = 2 que corresponde a un nivel de confianza de 95%. UFC: Unidad Formadora de colonia. NA: No Aplica SM: "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2022" ^o Valores máximos permisibles del Decreto ejecutivo No. 75 (del 4 de junio del 2008): "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo".					

WTW WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A.		
Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12		Teléfono: 214 – 6712 / 6919 - 9011 e-mail: w_wmts@hotmail.com wwmts@cwpanama.net
REPORTE DE ENSAYOS # 0469-24		
Fecha de emisión: 11 de octubre, 2024		

3. ANEXOS

DATOS DE LA MUESTRA



IDENTIFICACIÓN	TIPO DE MATRIZ	COORDENADAS
Qda. Sin Nombre	Agua Continental	8°07'57" N 81°01'30" W

DATOS DE LAS MEDICIONES DE CAMPO

Parámetros	Unidades	Qda. Sin Nombre	U(x) (95 %, K=2)	Límite Permisible DE # 75 de 4 de Junio de 2008
Potencial de Hidrógeno	---	6,84	± 0,02	6,5 - 8,5
Temperatura	°C	28,6	± 0,03	Δ 3°C
Oxígeno Disuelto	mg/L	3,12	---	>7



Qda. Sin Nombre

 WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A. 	
Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12	Teléfono: 214 – 6712 / 6919 - 9011 e-mail: w_wwts@hotmail.com wwtsa@cwpanama.net
REPORTE DE ENSAYOS # 0469-24 Fecha de emisión: 11 de octubre, 2024	

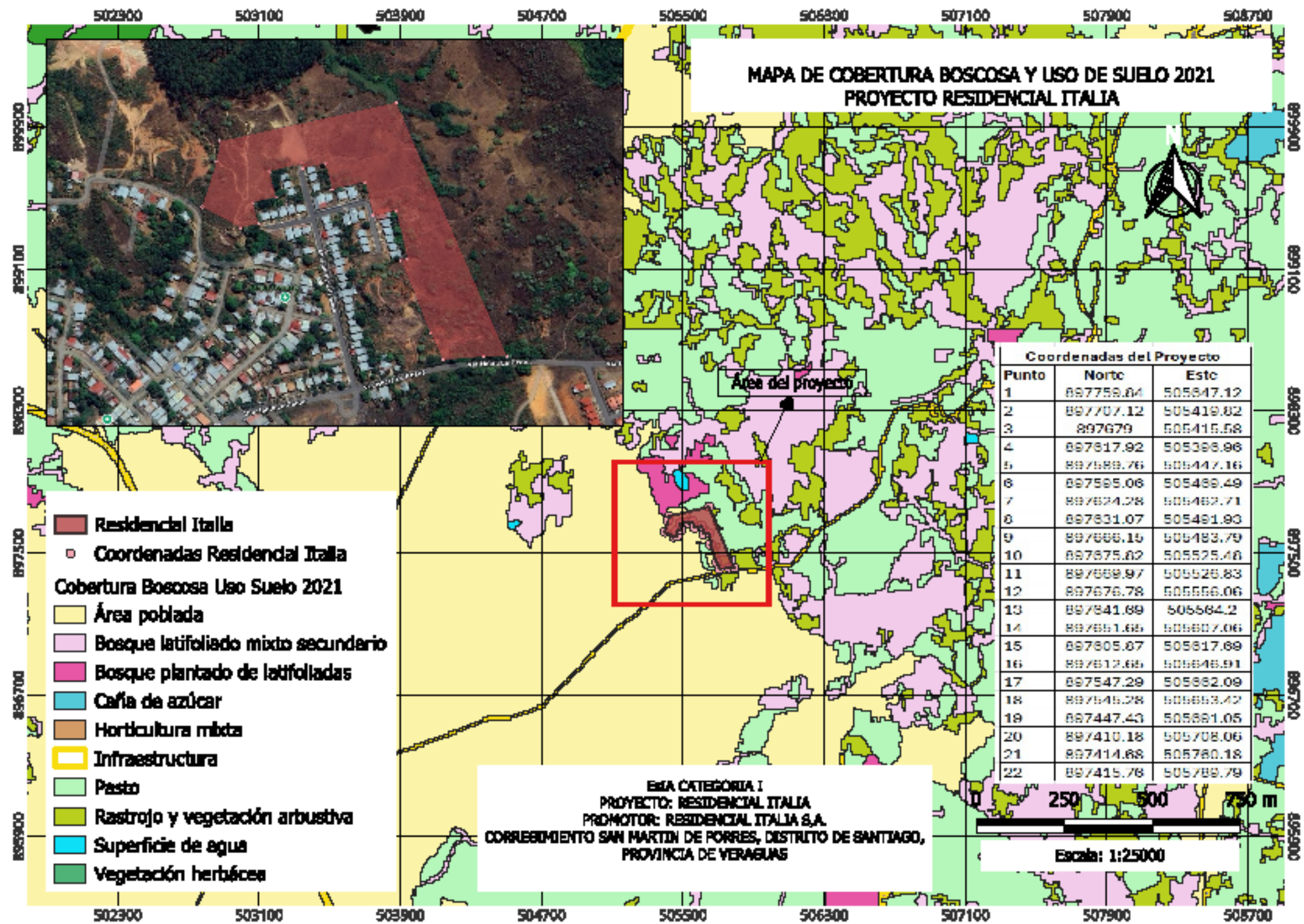
4. REVISADO Y APROBADO POR:

Firma: 	Firma: 
Lic. Jorge de Obaldia Quintero Químico	Lic. Darla D. Carrillo O. Microbióloga
	

Este reporte NO DEBE ser reproducido de manera parcial para evitar que sea interpretado fuera de contexto. Cualquier reproducción del original firmado de este reporte contará con el aval de WWWTSA solamente si media autorización escrita expresa.

FIN DE REPORTE

14.13 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo del proyecto en escala 1:20,000.



14.14. Volante informativo del proyecto.

VOLANTE INFORMATIVA



1. **Nombre del Proyecto:** Residencial Italia
2. **Promotor:** Residencial Italia, S.A.
3. **Localización del proyecto:** Corregimiento San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas
4. **Breve descripción del proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de un Residencial que contará con 117 lotes, pavimento de doble sello con cunetas abiertas, áreas verdes, pozo de agua, tanque de reserva de agua potable y subestación de bombeo que impulsará las aguas residuales hacia el punto donde conectará las líneas sanitarias del proyecto con las del nuevo Sistema de Alcantarillado de la ciudad de Santiago.
5. **Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:**

Impactos Negativos – Construcción: Afectación a la flora del área por la pérdida de la cobertura vegetal, Perturbación a la fauna, Contaminación de Suelo por generación de desechos sólidos, Contaminación de Suelo por derrame de sustancias químicas, Afectación del suelo por erosión, Alteración de la calidad de agua por sedimentación, Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas, Afectación de la calidad del aire por emisión de gases, Aumento en los niveles de ruidos y vibraciones, Afectación de salud de los trabajadores, Afectación a los moradores del área.

Operación: Incremento en el tráfico vehicular, Contaminación de Suelo por desechos domésticos, Contaminación de fuente hídrica receptora de la descarga de aguas residuales.

Impactos Positivos – Construcción: El impacto positivo más relevante se producirá sobre los factores socioeconómico, especialmente sobre la generación de empleos. **Operación:** Suplir la necesidad habitacional con la que cuenta el sector, con viviendas cuya arquitectura sea funcional y acogedora para sus propietarios.

Medidas de mitigación: Dentro de las medidas de mitigación se pueden mencionar algunas de ellas para los siguientes factores ambientales: **Flora:** Hacer efectivo el pago en concepto de indemnización ecológica, Obtener Permiso de tala o poda de los árboles/arbustos según lo indicado en la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005. **Fauna:** Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre, Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa. **Suelo y Agua:** Disposición adecuada de los desechos, Colocar tanques de 55 gls. con tapa para el acopio de los desechos tipo domésticos, gestionar los permisos necesarios ante las autoridades locales para la disposición final los desechos sólidos, Capacitar al personal en protección del recurso hídrico, En caso de producirse derrames se removerán de inmediato los suelos afectados y serán depositados en tanques, evidencias de recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los desechos peligrosos y contaminantes y no peligrosos a través de un gestor autorizado, Cumplir con la Resolución N°DM 0427-2021 del 11 de agosto de 2021 sobre la comunicación de Incidentes Ambientales, Contar con plan de contingencia, Colocar trampas de retención de suelo, Contar con un Plan de control de erosión. **Agua:** aplicar plan de seguimiento y vigilancia, Se mantendrán barreras de retención de sedimentos, monitoreo de la calidad de agua, Supervisar que no sean vertidas aguas negras, No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho, Instalar sanitarios portátiles, evitar que ocurran derrames, Contar con kit contra derrame, cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2023. **Aire:** Circular los equipos, camiones y otros vehículos en velocidades moderadas, humedecimiento del suelo, lugares adecuados para el almacenaje, mezcla y carga de los materiales, uso de lonas sobre los camiones de carga de tierra y material pétreo, cubrir materiales para evitar la dispersión de partículas, monitoreo de calidad de aire, plan de mantenimiento preventivo y correctivo para cada equipo, vehículo y/o maquinaria, No se incinerarán desperdicios en el sitio, los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos, monitoreo de ruido ambiental. **Salud y Seguridad Ocupacional:** Dotar de equipo de protección personal de acuerdo con las actividades a realizar, Mantener el área ordenada y limpia, Contar e implementar con el Plan de seguridad y salud ocupacional. **Social:** Mantener en todo momento una buena relación con los residentes más cercanos al proyecto, Mantener señalizada el área del proyecto, Colocar señales de seguridad colectivas, Tramitar permisos requeridos ante la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) para el control del tráfico vehicular y la entrada y salida de equipo pesado. **Arqueología:** En caso de darse algún hallazgo arqueológico, se debe comunicar a la DNPC-MiCultura para solicitar el permiso, correspondiente encaminado a caracterizar/rescatar el punto de hallazgo.

14.15. Encuestas del proyecto.

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 01

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental
Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos De Vista Hermosa Fecha: 29-3-25
Nombre: Yariel Galis Cédula: 8-1063-821

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No Afecta
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
- No Hay Impacto Ambiental
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- NO.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 02

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: “RESIDENCIAL ITALIA”
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos de Vista Hermosa Fecha: 29/03/25

Nombre: Fátima Díaz Cédula: 9-164-904

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Por el motivo del Agua.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Tala de árboles, quemar de rastrojos.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Apareceron culebras por el movimiento de la vegetación

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 03

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos de Vista Hermosa Fecha: 29/03/25

Nombre: María Rodríguez Cédula: 9-751-1947

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quemas

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No. Más población en el área sería bueno.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 021

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Años de vista Hermosa Fecha: 29/03/25
Nombre: Elias Salis Cédula: 9-94-170

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más. ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

NO. Pero que no se afecte la tranquilidad
de la comunidad.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema, contaminación de las aguas
Tala.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

que no se afecte la tranquilidad

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 05

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29/03/2026
Nombre: Esteban Comorena Cédula: 9-200-699

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Impacta positivamente porque abra trabajo

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemas para Verano. tala de los pinos

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 06

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25

Nombre: Julissa Canto Cédula: 9-702-976

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Tala de Pinos, Quemar

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Será buena la construcción de áreas sociales.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 07

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos de Vista Hermosa Fecha: 29/03/25
Nombre: Mirna Quintero Cédula: 4-770-313

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- NO.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
- Quema.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- NO.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 09

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25

Nombre: Sara Castillo Cédula: 9-712-1172

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

El problema es el agua, si es que no hay

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Sequía, tala, quemas, basura, contaminación de las aguas de la quebrada

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Se afectará la flora y fauna del área.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 04

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29/03/25
Nombre: Provenelis Sanjurjo Cédula: 9-711-2124

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

NO. Solo que no se afecte la tranquilidad

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quema

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si por la tala de arboles

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 112

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos de Vista Hermosa Fecha: 29/03/2025
Nombre: Eyda Muñoz Cédula: 9-188-657

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No Afectaría

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemas, Contaminación de Agua, Basura

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Movimiento de tierra, Menos Árboles

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. ☐☐☐

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos de Vista Hermosa Fecha: 29/03/2025

Nombre: Maria Ramos Cédula: 6-705-917

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Las Actividades de la Construcción, Ruido, Polvo

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quemas de Vegetación

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si, porque No Abra mas Arboles

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 12

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25
Nombre: Maira Medina Cédula: 9-122-1209

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No. Afectara porque tambien agua propia.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quemas, deslizamientos de tierra, aguas residuales, basura

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si, cortaron árboles, movimiento de tierra

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 13

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de vista Hermosa Fecha: 29-03-25
Nombre: Jose Barria Cédula: 9-751-1625

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
- Quema.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- No, mas población seria bueno.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 14

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25

Nombre: Fernando de Gacia Cédula: 9-756-1589

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☒ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No Afectaría tanto.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- No, tanto pero si puede ocasionar

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 15

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25

Nombre: Daryelis Montero Cédula: 9-757-2062

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si, ya que daran nuevas moradoras
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema, Tala
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- puede que si

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 16

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25
Nombre: Erik Melg Cédula: 9-700-492

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
- | | | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- No.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 17

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de vista Hermosa Fecha: 29-03-25
Nombre: Carolina Uribe Cédula: 9-723-204

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Negativa mente por el agua
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 18

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de vista Hemosa Fecha: 29-30-25

Nombre: Morirus Rodriguez Cédula: 9-162-182

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si, por la tala de Arboles

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemas, Tala

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si, por la deforestación

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 19

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25

Nombre: Notario Navarro Cédula: 9-767-2124

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si. Por tala de arboles
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
- Quema, Tala
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si por la tala y el movimiento de tierra

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 20

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hamey Fecha: 20-03-85

Nombre: Zaida Rodríguez Cédula: 9-160-388

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si, por el agua y la deforestación
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema, Tala
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si, por la tala y el movimiento

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 21

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de vista Hermosa Fecha: 29-03-25
Nombre: Deysi Gonzalez Cédula: 9-745-1438

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si, puede llegar a ser beneficioso
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 22

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25

Nombre: Francisca calles Cédula: 9-735-1402

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Cree que si por motivos del agua y la presión de la misma.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Tala de arboles, Quemaz.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

por la deforestación la aparición de animales como serpientes....

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 23

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25
Nombre: Jeusalen García Cédula: 9-173-468

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Talves si y abarca más el problema del agua
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Ninguno
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- No, des pues que todo se haga bien todo esta bien

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 24

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25

Nombre: Vaneí Gamareng Cédula: 9-211-142

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

NO. por que no nos afectaria a nosotras.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? NO.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

NO.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 25

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de vista Hermosa Fecha: 29-03-25
Nombre: Erica Castillo Cédula: 9-762-812

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si por la convivencia
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? NO.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si por la y construcción

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 26

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de vista Hamezu Fecha: 24-03-25
Nombre: Juan David R. Billa Cédula: 9-768-147

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
- | | | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Positiva por el ampliamento de la comunidad
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- No

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 27

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25
Nombre: Yaneth Barria Cédula: 12-704-441

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☒ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No. puede ser beneficios
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Tala. Quema
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si. ocasiona daños por la deforestación

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 28

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de Vista Hermosa Fecha: 29-03-25
Nombre: Dionisio Jimenes Cédula: 12-709-1431

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si, positivo o negativo pero impacta
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Contaminación en aguas
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 29

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia #2 Fecha: 29/03/2025

Nombre: Flor L. Cruz Cédula: _____

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No, solo que nos afectará el suministro de Agua.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemas, Humo.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No,

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 30

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia #2 Fecha: 29/07/2025

Nombre: Alejandro Quintero Cédula: 9-156-980

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si ponen su propia Agua esta bien.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemaz.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si por la contaminación. Mas crecimiento

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 31

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29/3/25
Nombre: Susi Lima Cédula: 9-725-1598

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quema - Humo

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No debería

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 32

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia #2 Fecha: 29/03/2025
Nombre: Belen Verna Cédula: 9-727-412

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si positivamente, Mas crecimiento urbano

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemas

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si por el movimiento de tierra

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 33

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia #2 Fecha: 29/02/2025
Nombre: Kelly Rodriguez Cédula: 9-715-458

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
- Quema, Humo
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Normal

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 57

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Vidia #2 Fecha: 29/07/2026

Nombre: Orlando Cerezo Cédula: 9-P2-693

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No Afectaria

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quemas

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si por el Movimiento de Tierras

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 3

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29/07/2025

Nombre: Agustina Quintero Cédula:

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No sabe

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemaduras

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Mas calor, porque quitan los Arboles

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 26

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25
Nombre: Sumik Villegas Cédula: 9-740-2270

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más: <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- NO.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemas.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si por la teta de Arboles

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 37

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 89-03-25
Nombre: Agelis Rodriguez Cédula: 9-731-1794

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si por el agua.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si por la tala

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 38

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25
Nombre: Jennifer Mendoza Cédula: 9-249-932

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☒ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

NO.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? NO.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Podría que si.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 29

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental
Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25
Nombre: Yamilet Rosas Cédula: 8-778-737

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Problema al agua.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
- basura donde no va.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☒
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si, por Tala.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 40

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25
Nombre: Maribel Cruz Cédula: 9-149-150

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☒ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Puede ser que si.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 41

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 24-03-25
Nombre: Vanilet Gversu Cédula: 9-710-949

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- No.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 42

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25

Nombre: Julio Rodriguez Cédula: 9-734-160

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Problema de agua

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Basura donde no va

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☒

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
Si por la tala

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 43

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25
Nombre: Leika Melende Cédula: 9-720-2055

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si por problema de agua
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
- Tala de arboles, polvo.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si por la tala de arboles

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 144

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental
Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25
Nombre: Kevin Almanza Cédula: 9-720-2055

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☒ Más De 10
Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las
actividades de la comunidad o de los moradores del área?

si por problema de agua

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la
cercanía? Tala de arboles

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad,
propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

si por tala de arboles

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 45

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25
Nombre: Veronica Castillo Cédula: 9-160-675

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si. por el problema del agua
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si. por la tala de arboles.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 46

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25
Nombre: Gibris Cerrano Cédula: 9-718-667

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No - problema de agua

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? problema con Tanque Septico.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Negativamente por la deforestación

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 47

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa Nidia Fecha: 29-03-25

Nombre: Rosa Caseres Cédula: 9-04-605

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

El problema del Agua.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Acomulación de basura.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si por la tala de árboles.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 48

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

- Lugar Poblado: Foresta B Fecha: _____
Nombre: Zuleika Balsa Cédula: 9-713-689.
1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Positivamente va a crecer la economía.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Quema, Acumulación de Basura, Aguas Negras
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
Talvez por la cultura de los nuevos Vecinos.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 4

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Foresta B Fecha: 29/07/2025
Nombre: Santana Sanchez Cédula: 8-244-388

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No sabe

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quemadas

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No Afectaría

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 59

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Foresta B Fecha: 29/03/2025
Nombre: Selene Balsez Cédula: 9-758-223

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☒ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No porque tendrán todo en su barrenda

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Basura, Humano, Bacteria

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Espero que no, si se toman las medidas necesarias

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 57

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Foresta B Fecha: 29-03-25
Nombre: Raul Guerra Cédula: 9-724-507

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No por que todo sera independiente

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Tala, Quema

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

NO. Normal

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 52

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Forceto B. Fecha: 29/03/2025

Nombre: Termino Cuervo Cédula: 9-64-399.

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:
De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☒

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No. Abre más Trabajo

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quema, Tala.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No. Impactano.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 53

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Foresta B Fecha: 29/03/2025

Nombre: Diana Guerra Cédula: 9-125-712

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No afectara las actividades.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Humo, Quemaz, Tala

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No impactara

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 59

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Foresta B Fecha: 29/03/2025

Nombre: Nelson Guerra Cédula: 9-204-174

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si por el tema del Agua Potable, Aguas negras, Carreteras, movimiento de tierra.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemas

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si por el movimiento de tierra.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 55

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Forech B Fecha: 29/03/2025
Nombre: Natalia Vazquez Cédula: 9-757-2474

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No por la distancia

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Quemas, talas,

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Sí, talas de árboles, Olím, del suelo.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 36

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Foresta B Fecha: 27/03/2025
Nombre: Maria Batista Cédula: 9-757-475

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No por la distancia

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quemas, talas

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si porque se vera afectada la flora y fauna

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 57

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Foresta B Fecha: 29-03-25
Nombre: Paula Gonzales Cédula: 9-124-2700

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si, por problema de agua.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema de basura

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si, por tala de arboles y basura.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 58

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Foresta b Fecha: 29-03-25
Nombre: Velkis Morin Cédula: 9-767-1143

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☒ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Tala de arboles
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si. por lo tala aumenta la calor.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 59

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Forestal B Fecha: 29-03-25
Nombre: Enrique Rodríguez Cédula: 9-84-908

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
- | | | |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? No. Nada.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- No.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 60

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Forestal B Fecha: 29-03-25
Nombre: Madelin obrego Cédula: 9-721-1580

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input checked="" type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☒ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si por problema de agua
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Nada
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Si por la tala de arboles.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 67

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Fp. Est. B Fecha: 29-03-25
Nombre: Vaneth Vazquez Cédula: 9-722-1018

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si por problema de agua

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si por la basura y la tala

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 62

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Forestal B Fecha: 29-03-25
Nombre: Leticia Perdo Cédula: 9-145-702

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Talves.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? NO.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- NO.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 63

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Forestal B Fecha: 29-03-25
Nombre: Edwin Agmuelle Cédula: 9-150-139

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- NO porque es algo positiva y veneficioso
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? NO.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- NO.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 47

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Forestal B Fecha: 29-03-25

Nombre: Eusebio Moreno Cédula: 9-736-465

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si afecta por el aumento de población.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Ouya estancada cuando llueve, tala de árboles, quema.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si aumento de calor por la tala de árboles

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 62

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Forresta B Fecha: 29-03-25
Nombre: Milagros Moreno Cédula: 9-747-1035

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 - 5 Años ☐ Entre 5 - 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- Si afecta por aumento de población
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
- Agua estancada cuando llueve, quema Tala de arboles.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Aumenta la Calor por la Tala de arboles.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 44

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Foresta B Fecha: 29-03-25
Nombre: Alexis Villa Cédula: 9-745-1528

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
No.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía? Quema.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 67

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Altos Maria Laura Fecha: 29/03/2025
Nombre: Elba Castellon Cédula: 9-7147-126

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| De 15 a 19 años <input type="checkbox"/> | De 20 a 24 años <input type="checkbox"/> | De 25 a 29 años <input type="checkbox"/> |
| De 30 a 34 años <input type="checkbox"/> | De 35 a 39 años <input type="checkbox"/> | De 40 a 44 años <input type="checkbox"/> |
| De 45 a 49 años <input type="checkbox"/> | De 50 a 55 años <input type="checkbox"/> | De 56 a 59 años <input checked="" type="checkbox"/> |
| De 60 años y más <input type="checkbox"/> | | |
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
- No sabe
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
- falta, Quema.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
- Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
- Quemo firen basura en el Area

¡Muchas Gracias!



ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 68

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental
Categoría I, para el Proyecto: "RESIDENCIAL ITALIA"
Promotor: RESIDENCIAL ITALIA S.A.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Martín Fecha: 3-4-25
Nombre: Miguel de León Cédula: 9-703-2230

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:
De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☐
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Sí... En el alcantarillado y el agua.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Quema de los desechos en el vertedero que liberan gases tóxicos.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
Sí... por la deforestación.

¡Muchas Gracias!

14.16 Informe de Prospección arqueológica

**Evaluación de los recursos arqueológicos
EsIA Residencial Italia
Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas**


Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPB

1- Resumen ejecutivo

Presentamos la línea base arqueológica para el EsIA de un proyecto de desarrollo inmobiliario a ser llevado a cabo en un polígono de terreno que mide aproximadamente 48,324.95 m² correspondiente a la Finca con Código de Ubicación No. 9907, Folio Real No. 36078, ubicado en el corregimiento de San Martín de Porres y cuyo promotor es la empresa Residencial Italia, S.A.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la nación, son recursos no renovables. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas.

Objetivos

Efectuar una verificación física en el terreno en busca de vestigios arqueológicos.

Presentar las medidas de mitigación relacionadas con los restos patrimoniales que hubiese en el área de estudio.

Resultados

El polígono donde se ha contemplado llevar a cabo el desarrollo inmobiliario fue prospectado en su totalidad. Se observaron notables evidencias de actividad antrópica. En el lugar no se observaron restos materiales de interés patrimonial.

Aunque no se halló material cultural, se recomienda al promotor contratar a un arqueólogo profesional debidamente registrado en la DNPC-MiCultura, para que lleve a cabo una inducción arqueológica al personal ligado a los movimientos de tierra y tome las acciones pertinentes ante la ocurrencia de cualquier tipo de hallazgo arqueológico.

2- Investigación Bibliográfica

Patrimonio arqueológico en el área de influencia del proyecto

El territorio donde se ha proyectado el desarrollo de este proyecto se halla en Gran Coclé, una de las tres regiones arqueológicas en que ha sido dividido el país (Cooke 1985), siendo las otras dos la Región Oriental o Gran Darién y la Región Occidental o Gran Chiriquí. Cabe hacer la observación de que la Región Central tiene la particularidad de contar con varios yacimientos arqueológicos –desde los primeros habitantes hasta el periodo de contacto con los europeos- que han sido ampliamente estudiados y acerca de los cuales se han realizado diversas publicaciones (por ejemplo, Cerro Juan Díaz, Río Santa María, Tonosí, El Caño y Natá). Sin embargo, no todos los sitios arqueológicos en ella han corrido tal suerte, falta mucho por investigar.

La ocupación del territorio panameño se remonta a fechas tan antiguas que rebasan los 12,000 años; cuando el sistema de subsistencia se basaba en la recolección de alimentos, los grupos humanos se caracterizaban por el nomadismo; en este periodo conocido como Paleo indio se han reportado evidencias de la presencia humana en abrigos rocosos como el de Agua Dulce, la Cueva de los Vampiros y La Mula. Sitios cuyos habitantes tenían una economía de apropiación de frutos, plantas, y animales (a través de la caza o pesca incipientes). Este periodo se extiende desde hace más de 12,000 años, hasta las postrimerías del 2000 antes de Cristo. A partir de estos años, surge el denominado período cerámico temprano, apareciendo una tradición alfarera que, acaso, resulta ser una de las más antiguas del continente: Monagrillo.

Posteriormente, surgen otros centros poblacionales, así como también nuevas formas de expresión y tecnología. Se inicia la tradición policroma y, con ella, una amplia gama de estilos que se distribuyen en el tiempo y espacio allende las fronteras de la propia región donde surgieron y se depuraron; llegando a encontrarlas en la Región Oriental, sobre todo en yacimientos costeros o muy cercanos al litoral.

Pero no solamente hubo especialización plástica en la arcilla. El registro arqueológico contiene piezas cuya materia prima proviene tanto del propio entorno geográfico, como de otros distantes que evidencian –de igual forma- relaciones comerciales. Éstos fueron hechos con huesos, conchas y metales.

Hacia los años 500 y 1000 d.C. se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos, sistema de organización sociopolítico que perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles (Fitzgerald 1998). Esta complejidad social, a la par de las variaciones cosmogónicas, pueden verse reflejadas en un plano ideológico por ejemplo con la diversidad de enterramientos humanos (individuales, colectivos, primarios, secundarios) y los artefactos que les ofrecían a los muertos, de hecho, varias tumbas reportadas testimonian que la preparación de estos espacios implicaba un arduo trabajo pues algunas alcanzan poco más o menos los dos metros de profundidad. En otro plano, esta complejidad cultural se hace presente no solamente en la cantidad de sitios reportados (en la dinámica de los espacios) también a través de la distribución territorial de las formas cerámicas y su ornamentación.

Los motivos decorativos que fueron plasmados en los diversos artefactos, reflejan las ideas materializadas por medio de abstracciones y simbolismos combinados o no con policromía. Y que vemos presentes en la decoración de las vasijas, en la orfebrería y en los trabajos de concha.

El registro arqueológico puede ser hallado tanto a nivel superficial como bajo tierra; en este caso, las profundidades pueden variar desde algunos cuantos centímetros hasta varios metros (montículos de El Caño, por ejemplo). Sin embargo, no siempre suelen ser fácilmente distinguibles a simple vista. Los rasgos que los hacen más evidentes están conformados por artefactos, en su mayoría fragmentados (restos de vasijas cerámicas, metates, hachas y puntas entre otros); también podrían llegar a observarse ciertas modificaciones en el paisaje natural producto de sitios de enterramiento, posibles rituales ceremoniales, obtención de alimentos, etcétera.

Si bien es cierto que, en la Región Central, o Gran Coclé, se han desarrollado diversas investigaciones de trascendental importancia para el conocimiento de las culturas precolombinas de Panamá, también lo es el hecho de que en su mayoría se han llevado a cabo entre la porción centro y sur de la Provincia de Coclé, el archipiélago de Coiba, el sur de la Península de Azuero, así como el Caribe Central Panameño.

3- Bibliografía

- Brizuela Casimir, Alvaro M., Fitzgerald Bernal, Carlos M. y Biffano Marcial, Gloria E.
2018 Proyecto de Monitoreo Arqueológico Cobre Panamá, avances de investigación: Presencia de grupos humanos precolombinos en la vertiente Caribe de la Región Central panameña. En XIV Conferencia Antropología 2018. Instituto Cubano de Antropología.
2019 El cacicazgo de Cubiga: etnohistoria y arqueología en el Caribe Central panameño. En Cuadernos de Antropología julio-diciembre. Revista del Laboratorio de Etnología María Eugenia Bozzoli Vargas. Centro de Investigaciones Antropológicas, Escuela de Antropología, Universidad de Costa Rica.
- Casimir de Brizuela, Gladys
1972 (a) Síntesis de arqueología de Panamá. Universidad de Panamá
(b) Informe preliminar de las excavaciones en el sitio arqueológico Las Huacas, Distrito de Soná, Veraguas. En: Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá. Centro de Investigaciones Antropológicas. Instituto nacional de Cultura y Deportes. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá.
- Cooke, Richard
1976 Panamá: Región Central. Vínculos, Vol.2, No.1:122-140. Museo Nacional de Costa Rica. San José de Costa Rica.
1985 Arqueología prehistórica de Panamá: II parte en Enciclopedia de la cultura panameña para niños y jóvenes. Suplemento educativo cultural de La Prensa. Panamá. Agosto.
1998 (a) Los guaymies si tienen historia. En Pueblos indígenas de Panamá: hacedores de cultura y de historia. AEI- REDNAEPIP- COONAPIP. Panamá
(b) Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá, en A. Pastor, editor, *Antropología panameña: Pueblos y culturas*. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades. Universidad de Panamá.
- Cooke, R. G. y L. A. Sánchez
1997 Coetaneidad de la metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá”. *Boletín Museo del Oro*, No. 42. Bogotá: Colombia.
2004 Panamá prehispánico. En Historia General de Panamá. Dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
- Fitzgerald B., Carlos M.
1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia”. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AEI- IPCH.
- González, Raúl y Pedro Quirós
1972 Informe preliminar sobre recientes hallazgos arqueológicos en la provincia de Veraguas. En Actas del III Simposium nacional de antropología, arqueología y etnohistoria

de Panamá. Universidad de Panamá. Centro de Investigaciones Antropológicas. Instituto nacional de Cultura y Deportes. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá.

Helms, Mary W.
1979 Ancient Panama. Chiefs in serch of power. University of Texas Press. Austin
University of Texas Peress. London.

Ichon, Alan
1968 Informe preliminar sobre las investigaciones arqueológicas en el sur de la Península de Azuero. En Actas del Primer Simposium Nacional de Arqueología y Etnohistoria de Panamá.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Decreto Ejecutivo N° 209 Septiembre de 2006. Modificación de la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.

Decreto Ejecutivo N° 59 de 2000 –marzo 16- Ley General del Ambiente de la República de Panamá.

Decreto Ejecutivo 209 de 2006. Publicado en la Gaceta Oficial Numero 25625. del seis de septiembre de 2006.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Ley 135 General de Cultura. 3 de noviembre de 2020.

4- Metodología y Técnicas Aplicadas

El procedimiento metodológico aplicado es el siguiente:

- A- Investigación documental.
- B- Trabajo de campo- tomando en cuenta los términos indicados en la normativa vigente se realizó la evaluación física del área total de impacto directo de este proyecto. Hicimos una prospección superficial por medio de la cual se recorrió todo el polígono de proyecto; en cuanto a la prospección subsuperficial hicimos varios sondeos con una pala, su ubicación estuvo determinada aleatoriamente según las condiciones del terreno. Se tomaron fotografías digitales a color y la localización de los sondeos con un GPS portátil.
- C- Procesamiento de datos.

5- Resultados

En una porción considerable del polígono de proyecto se observó una intervención antrópica en la que se estuvo buscando material cultural diseminado en superficie; ahora bien, la porción restante corresponde a un suelo moderadamente accidentado cubierto con pasto natural y otros herbazales y algunos árboles dispersos de distinto tipo y tamaño.

6- Listado de Yacimientos y Caracterización

En el polígono de proyecto no se hallaron restos materiales de interés patrimonial, ni en superficie ni en los sondeos.

7- Descripción y cuantificación

No se colectó material que cuantificar ni describir.

8- Evaluación y Cuantificación del Impacto del Proyecto sobre el Recurso Arqueológico

Aunque no se dio con el hallazgo de restos materiales de interés patrimonial, cabe la remota posibilidad de que pueda ocurrir algún hallazgo fortuito. En caso de que ello ocurra, resultará en un impacto negativo sobre estos recursos.

Se recomienda al promotor contratar a un arqueólogo profesional debidamente registrado en la DNPC-MiCultura, para que lleve a cabo una inducción arqueológica al personal ligado a los movimientos de tierra y tome las acciones pertinentes ante la ocurrencia de cualquier tipo de hallazgo arqueológico.

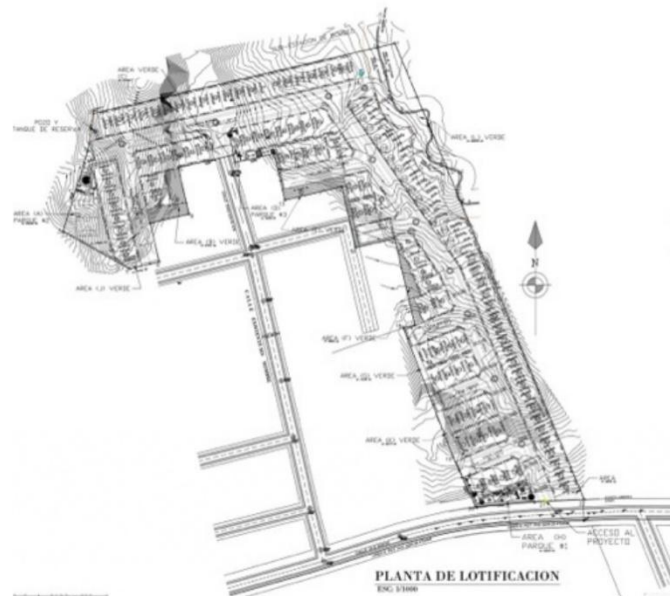
9- Anexos

Localización nacional (hecho con Google Earth)

Localización regional del polígono de proyecto (proporcionado por el promotor)



Polígono de proyecto (proporcionado por el promotor)



Mapa de la prospección (hecho por el autor)



Fotografías

Vistas generales



Proceso de sondeos



Detalle de algunos sondeos



Coordenadas de los sondeos. Datum consignado.

WGS84	
17 P 505519	897718
17 P 505456	897679
17 P 505455	897660
17 P 505461	897642
17 P 505458	897624
17 P 505442	897604
17 P 505433	897631
17 P 505427	897661
17 P 505411	897703
17 P 505552	897707
17 P 505578	897685
17 P 505628	897693
17 P 505626	897665
17 P 505666	897641
17 P 505658	897630
17 P 505712	897591
17 P 505707	897577
17 P 505709	897530
17 P 505715	897567

14.17 Certificación de líneas de acueductos y alcantarillados IDAAN.



INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES



No. 013-24-Cert- DPV
Santiago, 11 de marzo 2024

Ingeniero
Iván Esquivel
Residencial Italia, S.A.
E. S. M.



Respetado ingeniero Esquivel:

Reciba usted un cordial saludo.

En atención a su solicitud, sobre certificación de líneas de acueducto y alcantarillado, en el sector donde se encuentra ubicada la finca N° 36078, con código de ubicación 9907, ubicada en Forestal, corregimiento de San Martín, distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, le informamos lo siguiente:

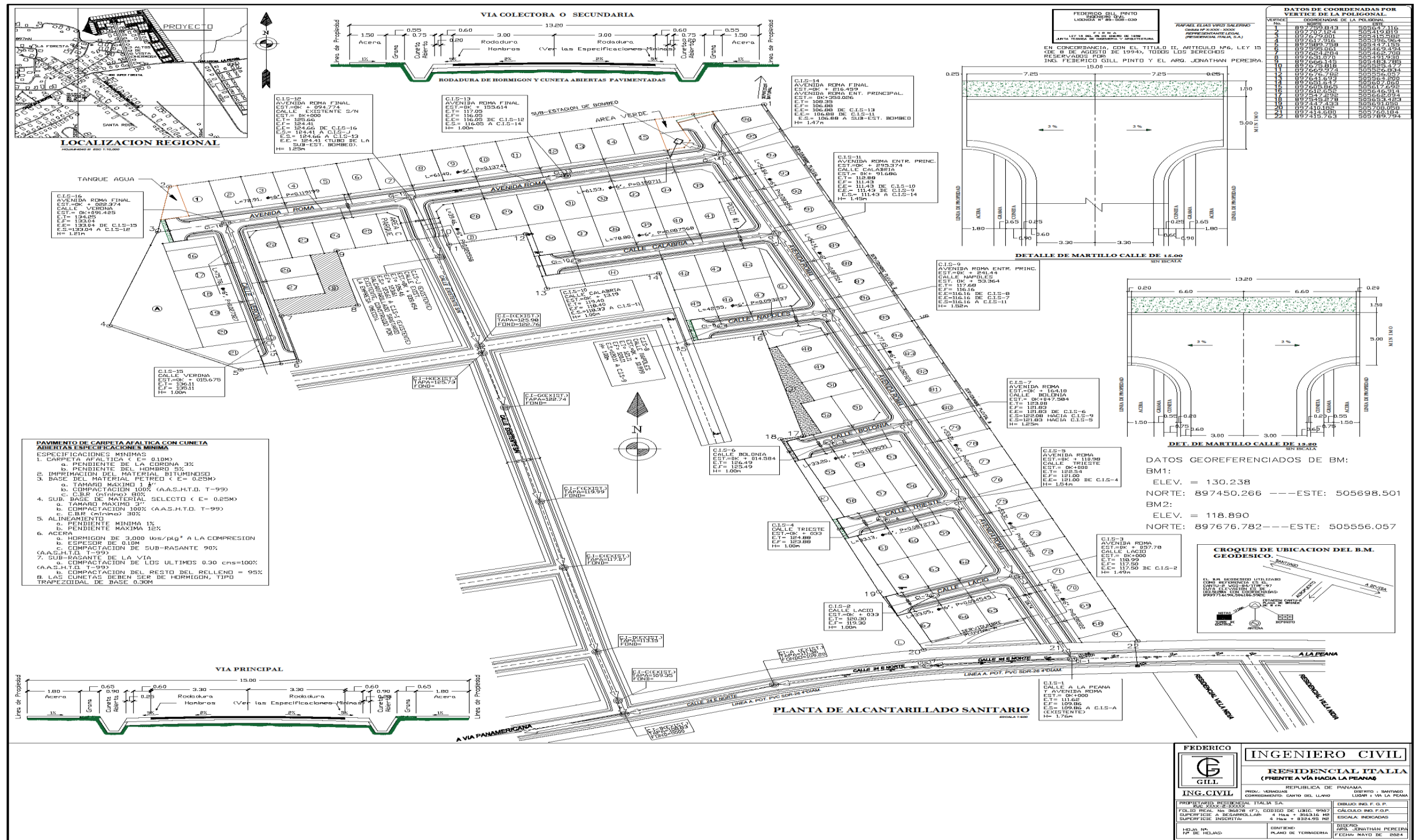
1. El agua potable, en este sector, es administrada por el IDAAN. Este punto, por estar ubicado en un extremo de la red de distribución, cuenta con un limitado servicio de agua potable, por lo que, para cualquier proyecto de lotificación o residencial, se debe realizar el trámite de la Previa Básica, para contemplar las adecuaciones necesarias en el proyecto (perforación de pozo(s), capacidad del tanque de almacenamiento y otros).
2. Este sector, no cuenta con Sistema de Alcantarillado Sanitario administrado por el IDAAN.
3. Próximo a la ubicación de la finca en mención, se encuentran líneas sanitarias del nuevo Sistema de Alcantarillado de la ciudad de Santiago, el cual deberá estar operativo durante el presente año, por lo que, cualquier proyección de interconexión, debe ser contemplado en el diseño del proyecto.

Sin más que agregar, se despide usted,
Atentamente,

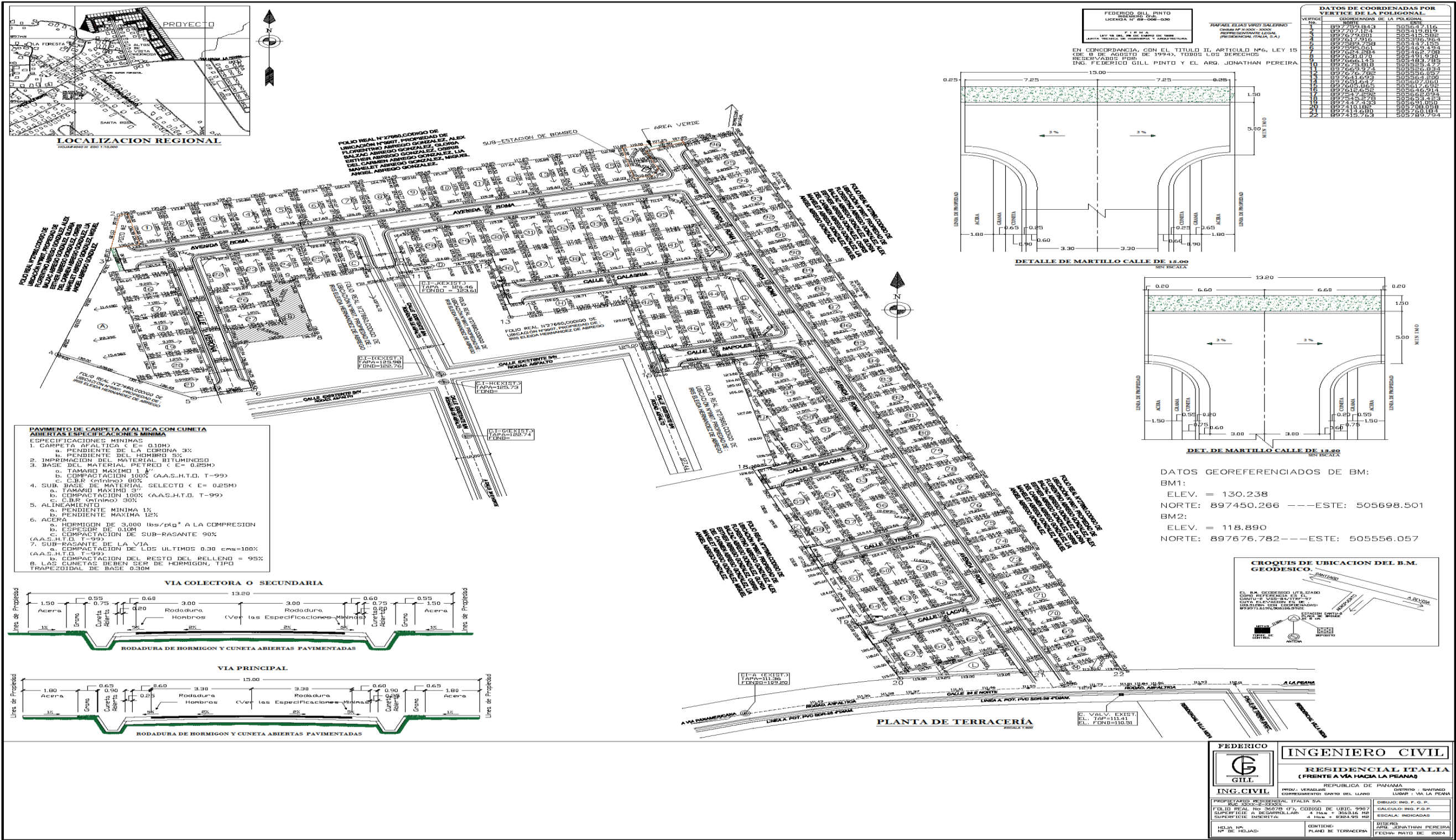
Ing. Marcelo Tristán W.
Director Provincial Encargado

www.idaan.gob.pa

14.18 Plano de Alcantarillado Sanitario.



14.19 Plano de Terracería Residencial Italia.



14.20 Plano de Acueducto

