

República de Panamá

RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE

Localización:

Sector Campo Alegre, Vía El Uverito, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Categoría I

Sector:

CONSTRUCCIÓN

**CINU 4100 Urbanizaciones o residenciales y/o edificios
multifamiliares**

Promotor del proyecto:

ARIEL HUMBERTO CASTILLO NÚÑEZ

Cédula: 6-80-698

Teléfono móvil: 6672-2729

Consultoras registradas y habilitadas por MiAMBIENTE:

Bióloga Enid Raquel Rivera Q. Registro: N°IAR-032-1997; Teléfono móvil: 6674-5272
Ing. Natalia Ivanova de Mendieta. Registro: N°IAR-096-2000; Teléfono móvil: 6517-9704

1.0 INDICE

Nº	Tema	Pág. Nº
1	INDICE	2-7
2	RESUMEN EJECUTIVO	8-13
2.1	Datos generales del promotor: a) Nombre del promotor, b) Nombre del representante legal de la empresa, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitios en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación de 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	8
2.2	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión	8
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	8-10
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	10-13
3	INTRODUCCIÓN	14
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	14
4	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	15-28
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	15
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	15-17
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes, según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	17
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	18
4.3.1	Planificación	18
4.3.2	Ejecución	18
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).	18-22
4.3.2.2	Operación, 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).	22-23

Nº	Tema	Pág. Nº
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto	23
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	23-25
4.4	Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	25
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases	25
4.5.1	Sólidos	25-26
4.5.2	Líquidos	26
4.5.3	Gaseosos	26
4.5.4	Peligrosos	26
4.6	Uso de suelo 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	26
4.7	Monto global de la inversión	27
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto	27-28
5	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	29-35
5.1	Formaciones geológicas regionales	29
5.1.1	Unidades geológicas locales	29
5.1.2	Caracterización geotécnica	29
5.2	Geomorfología	29
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	29
5.3.1	Caracterización del área costera marina	29
5.3.2	La descripción del uso del suelo	29
5.3.3	Capacidad de Uso y Aptitud	29
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	30
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	30
5.5	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	30
5.5.1	Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	30
5.6	Hidrología	31
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	31
5.6.2	Estudio Hidrológico	31
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	31
5.6.2.2	Caudal Ambiental y caudal ecológico	31
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente	31
5.6.3	Estudio Hidráulico	31
5.6.4	Estudio oceanográfico	31

Nº	Tema	Pág. Nº
5.6.4.1	Corrientes, mareas y oleajes	31
5.6.5	Estudio de Batimetría	31
5.6.6	Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas	32
5.6.6.1	Identificación de acuíferos	32
5.7	Calidad del aire	32
5.7.1	Ruido	32
5.7.2	Vibraciones	32
5.7.3	Olores	32
5.8	Aspectos Climáticos	32-33
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	33-35
5.8.2	Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia	35
5.8.2.1	Análisis de Exposición	35
5.8.2.2	Análisis de Capacidad Adaptativa	35
5.8.2.3	Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas	35
5.8.3	Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia	35
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	36-44
6.1	Características de la Flora	39
6.1.1.	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos e incluir especies exóticas, amenazas, endémicas y en peligro de extinción	40
6.1.2.	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio	40-42
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	42
6.2	Características de la Fauna	42
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzos de muestreo georreferenciados y bibliografía	42-43
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	43-44
6.2.2.1	Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios	44
6.3.	Ánalisis de ecosistemas frágiles identificados	44
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	45-63
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	45
7.1.1	Índices demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros	45-46
7.1.2	Índice de mortalidad y morbilidad	46

Nº	Tema	Pág. Nº
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	46
7.1.4	Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros	46
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	46-62
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	63
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	63
8	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	64-72
8.1.	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	64
8.2	Análisis de 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	64-66
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	66-69
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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 determinarán la significancia de los impactos.	69-70
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	71
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	71
9	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	72-89
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	72

Nº	Tema	Pág. Nº
9.1.1	Cronograma de ejecución	72-77
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental	77-84
9.2	Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto	84
9.3	Plan de Prevención de Riesgos Ambientales	84
9.4	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	84
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)	84
9.6	Plan de Contingencia	84-86
9.7	Plan de Cierre	87-88
9.8	Plan para reducción de los efectos del cambio climático	88
9.8.1	Plan de adaptación al cambio climático	88
9.8.2	Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementaran para reducir las emisiones de GEI)	89
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	89
10	AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS AMBIENTALES Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS	90
10.1	Valoración monetaria del impacto ambiental (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados	90
10.2	Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados	90
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	90
10.4	Estimación de los indicadores de viabilidad económica, sociales y ambientales directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto	90
11	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	91-94
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	91-93
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	94
12	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	95-96
13	BIBLIOGRAFÍA	97
14	ANEXOS	98-249
14.1	Copia la de solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de la cédula del promotor	99-101

Nº	Tema	Pág. Nº
14.2	Copia de paz y salvo y copia de recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente	102-104
14.3	Copia del certificado de propiedad donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses	105-108
14.4	Planos de la obra	109-119
14.5	Copia de nota N° 342-2024-GRLS, IDAAN	120-122
14.6	Copia de la Resolución N°740-2023 de MIVIOT	123-126
14.7	Plano topográfico	127-128
14.8	Plano del terreno	129-132
14.9	Análisis de Calidad del Aire	133-140
14.10	Análisis de Calidad de Ruido	141-146
14.11	Análisis de Vibraciones	147-152
14.12	Olores	153-158
14.13	Prueba de percolación	159-165
14.14	Certificación de la Alcaldía Municipal de Las Tablas	166-167
14.15	Informe de Prospección arqueológica	168-189
14.16	Encuestas	190-246
14.17	Mapa de cobertura boscosa de Panamá	247-249

2 RESUMEN EJECUTIVO

2.1 Datos generales del promotor:

a) Nombre del promotor

El promotor del proyecto es la Ariel Humberto Castillo Núñez, varón, de nacionalidad panameña, con cédula 6-80-698.

b) Nombre del representante legal de la empresa

No aplica.

c) Persona a contactar

ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ, varón, de nacionalidad panameña, portador de cédula 6-80-698, teléfono móvil: 6672-2729, e-mail: arielhcastillo@hotmail.com,

d) Domicilio o sitios en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación de número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia

ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ, varón, de nacionalidad panameña, portador de cédula 6-80-698, con domicilio en Barriada Peta Luna, calle Radio Aficionado, casa N° 6, corregimiento de Las Tablas Cabecera, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos.

e) Números de teléfonos

Teléfono de contacto: 6672-2729

f) Correo electrónico

e-mail: arielhcastillo@hotmail.com

g) Página Web

No tiene.

h) Nombre y registro del Consultor

Bióloga Enid Raquel Rivera Q. Registro N°IAR-032-1997.

Ing. Natalia Ivanova de Mendieta. Registro N°IAR-096-2000.

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

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, se elaboró para el proyecto “Residencial Campo Alegre” y se desarrollará dentro de terreno ubicado en el Sector Campo Alegre, vía El Uverito, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. Se pretende desarrollar un proyecto residencial dentro de las fincas, inscritas al Folio Real N° 11952, 14985 y 30404228 (F), todas con código de ubicación 7121 y área total de 2 ha 2675 m² 53 cm², que contempla treinta y siete (37) lotes residenciales con la respectiva vivienda, un (1) lote comercial y dos (2) áreas de uso público. El proyecto incluye la lotificación, la construcción de calle, construcción de sistema pluvial y de agua potable,

instalación de tanque de reserva de agua y tendido eléctrico, construcción de las viviendas. El monto de la inversión es de aproximadamente B/. 2 190 500.00.

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

El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto se localiza en un área rural, vía El Uverito, a un costado de la vía principal, en el sector Campo Alegre. La asignación de uso de suelo es Residencial Bono Solidario (RBS) que permite el desarrollo del proyecto. El terreno es plano con una muy leve pendiente hacia la vía principal y no se identifican sitios que puedan ser afectados por erosión o por deslizamientos. El proyecto se ubica dentro de la cuenca 126, entre río La Villa y río Tonosí, dentro de la finca y en los terrenos adyacentes no hay curso de agua superficial.

La estación meteorológica tipo A más cercana al área del proyecto está ubicada en La Villa de Los Santos. En Las Tablas se ubica la estación satelital del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) que está funcionando desde el mes de enero de 2024 y registra diariamente las precipitaciones y la temperatura máxima y mínima. También se encuentra la estación pluviográfica 126-001 que tiene registros históricos, según cuales los meses más lluviosos son octubre, septiembre, noviembre con precipitación máxima mensual de 204.9 mm en el mes de octubre y los meses más secos son febrero, marzo, enero con precipitación mensual de 2.2 mm en el mes de febrero. En el mes de mayo inician las primeras lluvias más considerables y en el mes de diciembre inicia su disminución para obtener valores mínimos en los meses de enero y febrero. La temperatura promedio mensual para el año 2024 hasta el mes de septiembre se mantiene en el rango de 27.0 °C y 32.3 °C. Los datos citados son proporcionados por el IMHPA.

Se realizaron análisis de calidad del aire, específicamente de material particulado presente por la empresa AQUALABS, S.A. que reflejaron que la cantidad de partículas PM10 es de 10.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que está muy por debajo de los límites sugeridos por la OMS y World Bank, dado que el país no tiene normas aprobadas al respecto. La misma empresa realizó mediciones de ruido, vibraciones, olores y los resultados están dentro de los límites permitidos: para el ruido el valor de equilibrio es de 51.2 dBA y para las vibraciones la velocidad Pico Partícula – VPP está en el rango de 0.00 mm/s. El ruido está provocado por el paso vehicular esporádicamente y por el viento. No se detectan olores molestos.

Respecto los factores biológicos se puede mencionar que el área ha sido intervenida a través del tiempo para la ganadería y en algunas ocasiones para la agricultura. Se encontró una cerca viva, principalmente de coquillo, así como gramíneas en toda la extensión las fincas. Se observaron al momento de las visitas de campo, algunas aves (tortolitas, principalmente) e insectos (saltamontes y mosquitos principalmente). Los encuestados, identificaron como animales de mayor presencia en la zona colindante al proyecto: iguana, ardilla, perro, caballo, vaca, gato, entre otros. De igual manera, identificaron como árboles más visibles en la zona colindantes (fuera del área del proyecto): mango, corotú, macano, teca, guásimo, entre otros.

La población del Sector Campo Alegre es de 95 personas, según los censos del año 2023, de los cuales 44 son hombres y 51 son mujeres. Se aplicó una encuesta a los moradores de las viviendas más cercanas como parte de la consulta ciudadana, con el objetivo de conocer la opinión de los moradores respecto el desarrollo del proyecto y su aceptación. Conclusiones y resultados relevantes de la encuesta aplicada:

- El 100 % de los encuestados, tenían conocimiento de la obra propuesta para su desarrollo.
- Igualmente, la totalidad de los encuestados, está de acuerdo con la obra propuesta.
- El 21 % de quienes manifestaron recibir el suministro de agua potable a través de las JAAR, su gran mayoría cuenta con problemas del servicio de agua para consumo.
- El 100 % de los encuestados, expresa que el proyecto a desarrollarse, no ocasionará daños ambientales en el sector.
- El 100 % de los encuestados, señaló el crecimiento de nuevas urbanizaciones o barriadas dentro de la zona como algo bueno.
- El 96 % de los encuestados, indica no tener problemas con el sistema de recolección de basura.

No se encontraron restos de interés cultural y arqueológico dentro del terreno durante la prospección arqueológica.

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

Los posibles impactos ambientales que el proyecto generará durante las etapas de desarrollo se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 1: Posibles impactos ambientales generados por el proyecto

Impactos positivos	Impactos negativos
<i>Etapa de planificación</i>	
En la etapa de planificación no se generan impactos ambientales.	
<i>Etapa de construcción</i>	
*Generación de empleos. *Aumento en la economía local por la compra de materiales de construcción y combustible. *Aumento de los ingresos municipales. *Oferta de viviendas a bajo costo.	*Erosión del suelo *Contaminación del suelo por desechos *Contaminación del aire con olores, partículas de polvo y ruido * Afectación a la flora * Daños y molestias a terceros

	* Accidentes y conflictos laborales * Accidentes de tránsito
<i>Etapa de operación</i>	
* Mejoras a la calidad de vida de los propietarios de las viviendas. *Oferta de viviendas a bajo costo.	* Contaminación del suelo con desechos * Contaminación del aire con polvo y olores * Afectación a la salud pública
<i>Etapa de cierre</i>	
	*Afectación a la salud pública *Conflictos laborales

Algunas medidas de mitigación que se recomiendan para prevenir/mitigar los impactos ambientales negativos que se puedan generar con el desarrollo del proyecto se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 2: Medidas de mitigación contempladas

Impacto	Medida de mitigación recomendada
<i>Etapa de construcción</i>	
Erosión del suelo	Utilizar el suelo removido de las excavaciones como material de relleno de fundaciones y zanjas. Compactar según la norma técnica vigente.
	Realizar la compactación del material utilizado en la construcción de la calle a 100%.
Contaminación del suelo con desechos	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico, generados por los trabajadores. Los restos de materiales de construcción se deben apilar en un sitio específico y llevar todos los desechos semanalmente al vertedero municipal. Pagar el impuesto municipal correspondiente.
	Contratar e instalar una cabina sanitaria móvil. Vigilar su uso correcto.
Contaminación del aire por olores, ruido, polvo	Trabajar en horas diurnas.
	Contratar e instalar una cabina sanitaria móvil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores.
	Rociar con agua el área durante la actividad de construcción de las calles para el control del polvo, si amerita.
	Apagar el equipo cuando no se emplea en las labores.
Afectación a la flora	El material orgánico de la limpieza se puede llevar al vertedero municipal de Las Tablas, previo pago del impuesto.
	Pagar la indemnización ecológica.

Daños y molestias a terceros	Reparar todos los daños ocasionados a los terrenos vecinos y estructuras públicas.
	Trabajar en horas diurnas.
	Rociar con agua el área durante la construcción de la obra para el control del polvo.
	Colocar señalización en la calle avisando la entrada y salida del equipo pesado empleado en la construcción del proyecto.
	Antes de iniciar la construcción se deben obtener todos los permisos correspondientes con el MIVIOT (aprobación de anteproyecto en Ventanilla Única), Cuerpo de Bomberos (aprobación de los planos), MOP (aprobación de planos con la sección de la calle), MINSA (aprobación de planos), MiAMBIENTE (aprobación del EsIA), Municipio (permiso de construcción) y otras instituciones rectoras, así como cumplir con la normativa nacional vigente que rige este tipo de actividad.
	Coordinar con el IDAAN la conexión con el sistema público de agua potable.
Accidentes y conflictos laborales	Dotar a los trabajadores con equipo de seguridad personal, adecuado a la labor que realizan: botas, cascos, orejeras. Documentar la entrega del equipo y la vigilancia del uso.
	Tener el área de construcción libre de retazos de madera, clavos y/u otros materiales de construcción. Mantener los materiales ordenados en lugar que no obstaculiza la labor de los trabajadores.
	Tener en el área del proyecto un botiquín con medicamentos de uso vigente de primeros auxilios. Tener disponible un vehículo para el traslado al Hospital Dr. Joaquín Pablo Franco, el más cercano, si es necesario.
Accidentes de tránsito	Colocar letrero de entrada y salida de camiones, mientras dure la construcción.
<i>Etapa de operación</i>	
Contaminación del suelo con desechos sólidos	Advertir a cada comprador de lote las obligaciones que tiene durante la construcción de la vivienda y con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos.
Contaminación del aire por olores	Advertir a cada comprador de vivienda las obligaciones que tiene con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos. Además, sobre la necesidad de realizar la limpieza periódica del tanque séptico.
Afectación a la salud pública	Advertir a cada comprador de vivienda sobre la necesidad de realizar la limpieza periódica del tanque séptico.
<i>Etapa de cierre</i>	
Afectación a la salud pública	En caso de suspensión de los trabajos de construcción, mantener el área del proyecto limpia.

Conflictos laborales	Cumplir con las obligaciones obrero-patronales en caso de pararse la construcción o cerrar el local comercial.

3 INTRODUCCIÓN

3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.

El proyecto que se desea realizar por parte del promotor está ubicado en el Sector Campo Alegre, vía El Uverito, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas. Es un área rural, sin embargo, la cabecera de la provincia Las Tablas está solo a tres kilómetros, lo que es beneficioso para las personas que adquirirán viviendas en el residencial. Pueden encontrar la tranquilidad del sector y a la vez la cercanía de la ciudad. Además, la vía principal conduce a la Playa Uverito, que hace atractivo el proyecto.

Este proyecto consiste en la construcción de treinta y siete (37) viviendas en lotes de aproximadamente 450 m² de área, un (1) lote comercial y dos (2) áreas de uso público. También incluye una calle, sistema de agua potable, tendido eléctrico, tanque séptico individual para cada vivienda con sistema de percolación, drenaje pluvial.

El desarrollo del proyecto es importante para el área ofreciendo viviendas a un costo moderado y dando respuesta al tema habitacional del sector. A la vez se generarán plazas de trabajo temporales y se presentará la oportunidad de empleo.

4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

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

El objetivo del proyecto es lotificar las tres fincas que forman un solo globo de terreno y construir viviendas de interés social, además construir la calle, el sistema de agua potable, tendido eléctrico, un tanque de reserva de agua. El proyecto se realizará dentro de tres fincas inscritas en el Registro Público de Panamá al Folio Real N° 11952, 14985 y 20404228, todas con código de ubicación 7121, ubicadas vía El Uverito, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas y tiene una superficie de 2 ha 2675.53 m².

La justificación del proyecto se puede resumir en lo siguiente:

- El promotor es propietario del terreno donde se realizará el proyecto.
- La ubicación del terreno cerca de Las Tablas hace atractivo el proyecto para personas que buscan la tranquilidad para vivir.
- Siendo el proyecto de interés social dará respuesta a las necesidades habitacionales de personas con reducidos ingresos económicos.
- El proyecto está cerca de la playa El Uverito, que le da un atractivo adicional.
- Existe demanda de viviendas de interés social.
- En el área existen los servicios básicos: luz, agua, teléfono, acceso por calle de asfalto.
- La ubicación del terreno a un costado de la vía principal facilita el acceso al proyecto.

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

La ubicación del proyecto se muestra en la Imagen 1, fragmento de la Hoja N°4139 II NW, escala 1:25,000 del IGNTG, tomada del sitio web

<https://sigigntg.anati.gob.pa/portal/apps/webappviewer/index.html?id=96c46429e3c349b9b4a987096e1e1a5c>

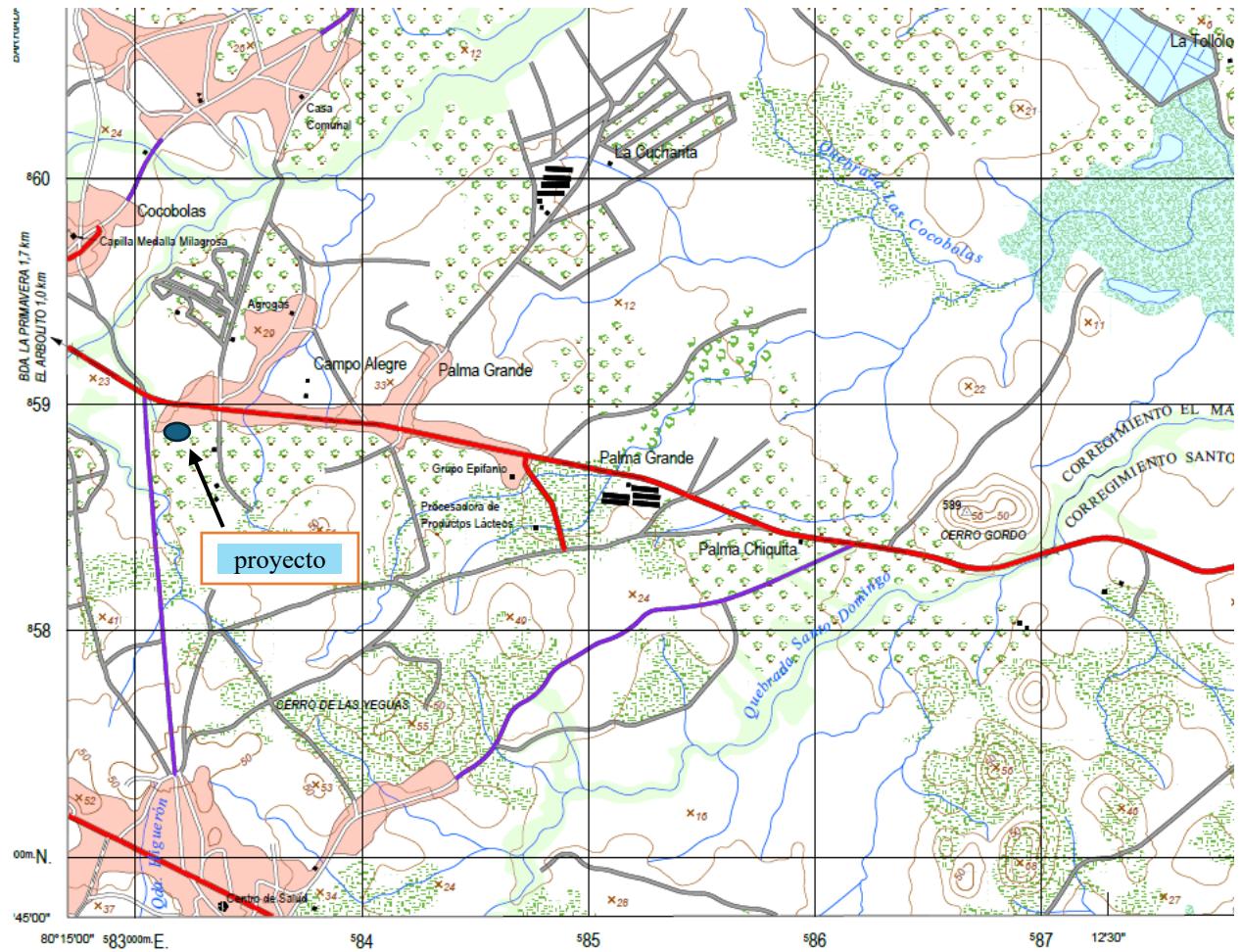


Imagen 1: Ubicación del proyecto. Fuente Hoja topográfica N°4139 II NW

En la Imagen 2 se muestra la ubicación del proyecto en una vista satelital.



Imagen 2: Vista satelital de la ubicación del proyecto. Fuente Google Earth Pro

4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes, según lo exigido por el Ministerio de Ambiente

El polígono total del proyecto, incluyendo las tres fincas, se localiza con las siguientes coordenadas en UTM – DATUM WGS84, las cuales se presentan en el Cuadro 3.

Cuadro 3: Coordenadas del área del proyecto

Punto en el plano	UTM, mN	UTM, mE
1	858996.61	583132.51
2	859013.52	583067.94
3	859006.39	583068.14
4	858940.47	583095.57
5	858858.32	583126.52
6	858772.95	583155.20
7	858774.04	583159.35
8	858792.29	583229.24
9	858932.01	583226.11
10	858935.06	583195.96
11	858988.74	583200.29

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

El proyecto que se analiza en este estudio consiste en el desarrollo de un residencial, construcción de calle, sistema de agua potable, sistema pluvial, tanque séptico en cada vivienda con sistema de percolación, tendido eléctrico, un tanque de reserva de agua e incluye cuatro fases que son: planificación, construcción, operación y cierre. En cada una de las fases se desarrollarán actividades diferentes que se describen a continuación.

4.3.1 Planificación

En la fase de planificación del proyecto el promotor realizará consultas y gestiones con las instituciones correspondientes (MiAMBIENTE, MOP, MIVIOT, Cuerpo de Bomberos, IDAAN, MINSA, ASEP, Municipio) en relación con el desarrollo de este, se realizará levantamiento topográfico del terreno, se elaborarán los planos, se gestionará la asignación de uso de suelo, se elaborará el anteproyecto y se presentará en Ventanilla Única para la aprobación. Una vez aprobado el anteproyecto, se elaborarán los planos finales de la lotificación, de las viviendas, del sistema de agua potable y pluvial y se presentarán para su aprobación, se gestionará la colocación de la línea eléctrica de distribución dentro del proyecto, se solicitarán los permisos respectivos y la parte legal del proyecto. Paralelamente con este procedimiento, se contratará al grupo consultor para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, el cual se entregará a MiAMBIENTE – Administración Regional de Los Santos para los trámites correspondientes: evaluación del documento y pronunciamiento final sobre la aprobación de éste. Teniendo todos los permisos de las instituciones involucradas con este tipo de proyecto, el promotor iniciará la construcción.

4.3.2 Ejecución

La segunda fase del proyecto es la ejecución de este, incluyendo la construcción y la posterior operación. La construcción iniciará una vez se apruebe el Estudio de Impacto Ambiental y se obtendrán todos los permisos de las instituciones relacionadas con la actividad. En caso específico de este proyecto, la fase de operación no está relacionada con el promotor, con la excepción de la venta de las viviendas, una vez vendidas termina el vínculo del promotor con el proyecto. A continuación, se detalla la información específica para la construcción y la operación del 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).

El desarrollo del proyecto involucra actividades comunes para este tipo de proyecto como el replanteo del área, demarcación de lotes, excavaciones para tuberías de agua potable y tanques sépticos, construcción de estos sistemas, construcción de calle, instalación de postes y cableado eléctrico, instalación de tanque de almacenamiento de agua potable. Serán utilizados en la construcción materiales de primera calidad y se cumplirá con las normas técnicas de calidad de materiales y de la construcción de estructuras y servicios. Esta obra se

construirá dentro de una finca, cuya área es de 22 675.53 m². Se estima la duración de la etapa de construcción a cinco (5) años.

Las actividades que se desarrollarán en la etapa de construcción son las siguientes:

- Limpieza, replanteo de lotes e infraestructuras.

Se realizará la limpieza del terreno y la eliminación de la vegetación herbácea. Posteriormente se hará el replanteo de los lotes, de la calle, de las áreas públicas y el área del tanque de almacenamiento de agua. El material vegetal se llevará al vertedero municipal ubicado en El Uverito o se puede entregar a personas interesadas.

- Construcción de la calle con el drenaje pluvial respectivo.

Esta actividad contempla la conformación de la calzada según sección aprobada, colocación y compactación de material selecto para la estabilización de la cazada, colocación y compactación de capa base, riego de asfalto y colocación del doble sello asfáltico. Se contempla la entrada para cada lote.

- Colocación de tuberías de agua potable, agua residual y de postes eléctricos.

Incluye la excavación de zanjas, colocación de tuberías de PVC, relleno y compactación del material de la zanja. Se incluye en esta actividad la colocación de los postes eléctricos y el cableado.

- Transporte y almacenamiento de materiales.

Se refiere esta actividad en el transporte de los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto: material selecto, capa base, asfalto, arena, tuberías, cemento, bloques, acero, etc.

- Construcción de las viviendas y estructuras públicas.

Esta actividad incluye construcción de fundaciones, columnas, vigas y pisos, bloqueo de paredes, repollo de bloques, colocación de techos, instalación de ventanas y puertas, acabado. También la construcción de bohío e instalación de juegos infantiles en el área de uso público, construcción de tanque de reserva de agua.

- Generación de desechos.

Se refiere esta actividad en la generación de desechos sólidos y líquidos en el proyecto durante la etapa de construcción. Estos desechos son restos de comida, bolsas de cemento, restos de materiales de construcción, desechos líquidos resultado de la fisiología humana y agua del lavado de concreteras.

- Movimiento y manejo de equipo pesado.

Esta actividad incluye la entrada y salida de equipo pesado que será utilizado en la construcción de la calle, de los camiones que transportarán los materiales que serán empleados en el desarrollo del proyecto. Este equipo incluye motoniveladora, retroexcavadora, compactadora, cisterna de agua, espardidora, distribuidora de asfalto, camiones, grúa para los postes eléctricos. También se incluye en esta actividad el manejo de este equipo, refiriéndose de reparaciones emergentes.

Infraestructura a desarrollar

El proyecto incluye treinta y ocho (38) lotes, de los cuales uno (1) es comercial y treinta y siete (37) son residenciales. Además, se prevén dos (2) áreas de uso público. Los lotes tienen área de un poco más de 450 m², el lote comercial es más grande y su área es 909.77 m². La distribución de las áreas que ocupará cada componente del proyecto se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 4: Áreas relacionadas con el proyecto

Descripción	Área, m ²	% de uso respecto la Finca madre
Área lotes residenciales	16 722.01	73.74
Área lotes de uso público	1 672.86	7.38
Área calle	3 315.46	14.62
Área lote comercial	9.77	4.01
Área afectada	8.36	0.04
Área de pozo	47.07	0.21
Total área del urbanización:	22 675.53	100%

Se construirá una (1) calle y su sección incluye la rodadura, hombro, cuneta trapezoidal, grama y acera (los últimos en ambos lados de la calle). El ancho de la rodadura será de 6.60 m, los hombros de 0.60 m, las cunetas de 0.90 m, la grama de 0.25 m y la acera de 1.80 m, dando así en total de 15.0 m derecho a vía. La rodadura de la calle será de doble sello asfáltico, su sección transversal incluye material selecto, capa base y revestimiento. Las cunetas serán de concreto de forma trapezoidal y conducirán las aguas pluviales hacia la entrada al proyecto donde se verterán en la cuneta de la carretera. Los planos de la red vial y el drenaje pluvial deben ser aprobados por el Ministerio de Obras Públicas. En Anexo 14.5 se presentan los planos del proyecto.

El proyecto incluye dos áreas de uso público (parques). En el parque 1, en la entrada del proyecto, se ubica el pozo. En el parque 2 se construirá un Bohío con diámetro de 5.80 m techado y se instalarán juegos infantiles como columpio, sube-baja, pasamanos.

Las viviendas tendrán dimensiones 8.50 m x 11.43 m e incluirán terraza, sala y comedor, tres recamaras, cocina y dos baños. Serán de bloques repellados ambos lados, piso de concreto revestido con baldosa, techo de tejalit montado sobre estructura de carriolas de 2" x 4".

La conexión con el sistema público de agua potable se realizará una vez aprobado el plano por el IDAAN. En Anexo 14.5 se adjunta copia de la Nota N°342-2024-GRLS del 27 de agosto de 2024 del IDAAN respecto la conexión con el sistema público. Para la recolección y tratamiento primario de las aguas residuales se construirá un tanque séptico con dimensiones 2.50x1.85x2.50 m con zanja de percolación donde se colocarán dos tubos de PVC de 4 pulgadas ranurados y pozo siego con dimensiones 2.00x2.00x2.00 m. Se realizó prueba de percolación en cada lote y los resultados indican que la absorción relativa es media, dentro del rango de 3 a 15 minutos tiempo de percolación.

La conexión con el sistema de distribución eléctrica se realizará según lo establecido por ASEP y coordinado con la empresa Naturgy.

Todos los trabajos y detalles constructivos deberán realizarse bajo las mejores prácticas constructivas y siguiendo los requerimientos del código ACI 318-02 y el Reglamento REP-2004 y el Código AISC-LRFD, Código de normas de construcción de Panamá.

Equipo a utilizar

El equipo que se utilizará en la etapa de **construcción** del proyecto es el siguiente: motoniveladora, compactadora, distribuidora de asfalto, esparcidora, cisterna de agua, retroexcavadora, camiones, herramientas de albañilería, compactadora manual, máquina de soldar, concretera, grúa para los postes eléctricos.

Mano de obra

En la etapa de **construcción** se necesita mano de obra calificada: (Topógrafo, 1 técnico en Edificaciones, operadores de equipo pesado, albañiles, plomero, soldador) y la siguiente mano de obra no calificada: ayudante de topógrafo, ayudante de albañil, ayudantes para la construcción de la calle y de las viviendas.

Insumos necesarios

Los insumos que se utilizarán en la etapa de **construcción** del proyecto son los típicos para una construcción: material selecto, capa base, asfalto, hormigón asfáltico, cemento, arena, tuberías, piedras, bloques, acero, zinc, etc. Para el sistema de agua potable se utilizará tuberías PVC SDR 26. Todos estos materiales serán adquiridos en el comercio local. La arena y la gravilla también serán adquiridas en el comercio local. El agua para los trabajos de concreto será adquirida del IDAAN, solicitando una conexión temporal. Por parte del contratista del proyecto se debe realizar la consulta y los trámites correspondientes con MiAMBIENTE respecto la fuente hídrica que se puede utilizar para extracción de agua necesaria en la construcción de la calle.

Servicios básicos requeridos

El proyecto se desarrollará en el Sector Campo Alegre, corregimiento de Santo Domingo, vía principal hacia El Uverito, distrito de Las Tablas y dispone de acceso a los servicios básicos: agua potable, electricidad, calle y teléfono.

El servicio de **agua** es suministrado y administrado por el IDAAN. En la etapa de construcción se solicitará una conexión temporal con el sistema de agua potable y se instalará una cabina sanitaria móvil. En el área no hay servicio de **alcantarillado sanitario**.

El servicio de **energía eléctrica** se encuentra disponible y es prestado por la empresa Naturgy, S.A.

El sitio propuesto cuenta con **vía de acceso** de asfalto, que es la carretera hacia El Uverito.

Hay accesibilidad al **servicio telefónico** suministrado por las empresas Cables & Wíreless, Tigo, telefonía móvil.

El proyecto también tiene acceso a las **instalaciones de salud**: el Centro de Salud de Santo Domingo, la Policlínica de la CSS, el MINSA-CAPSI en Las Tablas, el Hospital Dr. Joaquín Pablo Franco, centros médicos particulares en Las Tablas. Entre los **centros educativos** se encuentran: escuela primaria de Santo Domingo, Colegio Secundario Manuel María Tejada Roca, colegios particulares, la Universidad de Panamá sede Las Tablas.

4.3.2.2 Operación, 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).

En la etapa de operación se darán las actividades comunes para una barriada:

- Actividades domésticas.

Incluye todas las actividades típicas de la vida cotidiana.

- Generación de desechos.

Se refiere esta actividad en la generación de desechos sólidos y líquidos por los residentes de la barriada. Los desechos sólidos se recogerán por el Municipio de Las Tablas o por personas particulares que se dedican a esta actividad, contratados por los dueños de las viviendas. Los desechos líquidos generados serán conducidos a un tanque séptico con sistema de percolación individual para cada vivienda.

Equipo a utilizar

En la etapa de **operación** se utilizarán equipos de tipo doméstico, como: línea blanca, acondicionadores de aire, vehículos, etc

Mano de obra

En la etapa de **operación** no se necesita mano de obra, ya que el proyecto es habitacional. Los residentes pueden contratar personal eventual de limpieza o para los trabajos domésticos. Igual para realizar reparaciones en sus viviendas.

Insumos necesarios

Para la etapa de **operación** los insumos son víveres principalmente.

Servicios básicos requeridos

En la etapa de operación se requieren los mismos servicios básicos.

El servicio de **agua** es suministrado y administrado por el IDAAN. En el área no hay servicio de **alcantarillado sanitario**, razón por la cual cada vivienda tendrá tanque séptico para el tratamiento de las aguas residuales generadas.

El servicio de **energía eléctrica** se encuentra disponible y es prestado por la empresa Naturgy, S.A.

El sitio propuesto cuenta con **vía de acceso** de asfalto, que es la carretera hacia El Uverito.

Hay accesibilidad al **servicio telefónico** suministrado por las empresas Cables & Wíreless, Tigo, telefonía móvil.

El proyecto también tiene acceso a las **instalaciones de salud**: Centro de Salud de Santo Domingo, la Policlínica de la CSS, el MINSA-CAPSI, el Hospital Dr. Joaquín Pablo Franco, centros médicos particulares. Entre los **centros educativos** se encuentran: escuela primaria de Santo Domingo, Colegio Secundario Manuel María Tejada Roca, colegios particulares, la Universidad de Panamá sede Las Tablas.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto

Para este proyecto es difícil de hablar de etapa de cierre, ya que se trata de un residencial, sin embargo, se analiza esta posibilidad. Se puede dar un cierre temporal del proyecto en la etapa de construcción por falta de recursos económicos de la empresa promotora, por incumplimiento con las obligaciones con el banco acreedor, por venta del proyecto en la etapa de construcción, por cambio de promotor.

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

El proyecto será desarrollado en la fase de construcción en un tiempo estimado de cinco (5) años.

La fase de operación del proyecto no tiene un tiempo de finalización y tampoco depende del promotor, dado que su compromiso con el proyecto termina con la venta de las viviendas. Las calles serán entregadas al Ministerio de Obras Públicas, el cual asumirá el compromiso de darle mantenimiento. El servicio de agua potable lo proporcionará el IDAAN (ver Anexo 14.5).

A continuación, se presentan en los siguientes cuadros los cronogramas para cada fase del proyecto.

Cuadro 5: Cronograma de actividades en la fase de **planificación**

Actividades	Meses								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Consultas en instituciones (Ventanilla)									

Única, Cuerpo de Bomberos, Municipio, MINSA, MiAMBIENTE)											
Elaboración de planos											
Estudios complementarios											
Aprobación de planos, permisos institucionales											
Elaboración y evaluación de EsIA											

Cuadro 6: Cronograma de actividades en la fase de **construcción**

Actividades	Primer año, meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Limpieza del terreno												
Replanteo de los lotes y la calle												
Construcción de calle												
Colocación de tuberías para agua potable y el sistema de drenaje pluvial												
Construcción e instalación de tanque de almacenamiento de agua												
Instalación de cableado eléctrico												
Construcción de viviendas con el tanque séptico												

Segundo año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Construcción de viviendas con el tanque séptico												
Tercer año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Construcción de viviendas con el tanque séptico												
Cuarto año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Construcción de viviendas con el tanque séptico												
Quinto año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Construcción de viviendas con el tanque séptico												

Para la etapa de operación no se puede establecer un cronograma de actividades, dado que el proyecto es residencial. Una vez se vendan las casas, inicia la vida cotidiana de sus habitantes.

Fase de cierre

No se prevé cierre del proyecto.

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

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

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

4.5.1 Sólidos

Fase de planificación: En esta fase no se generan desechos.

Fase de construcción: Los desechos sólidos generados en esta fase son de tipo doméstico relacionados con la necesidad fisiológica de los trabajadores que laborarán en la construcción de la obra y con las actividades propias de la construcción. Pueden ser vasos, plásticos, botellas, platos, papel, sacos de papel proveniente del cemento, etc. Estos desechos serán recolectados por el constructor de la obra, recogidos por él y depositados en el vertedero de Las Tablas ubicado en Uverito, previo pago del impuesto municipal. La cantidad de los desechos generados es mínima. También se generará polvo durante la construcción de las calles.

Fase de operación: En esta fase los desechos sólidos son de tipo doméstico, generados en las viviendas por sus residentes. Todos los desechos serán recolectados individualmente en cada casa y recogidos por el personal de aseo del Municipio de Las Tablas. En Anexo 14.14 se adjunta certificación de la Alcaldía Municipal de Las Tablas, Departamento de Ornato y Aseo respecto la recolección de basura en el corregimiento de Santo Domingo.

Fase de cierre: En esta fase no se generan desechos sólidos por la naturaleza del proyecto.

4.5.2 Líquidos

Fase de planificación: En esta fase no se generan desechos.

Fase de construcción: Los desechos líquidos son resultado de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que laborarán en el proyecto y se hace necesario instalar una cabina sanitaria mientras dure la construcción de la obra. Otro desecho líquido es el agua de lavado de la concretería.

Fase de operación: En esta fase, los desechos líquidos son los que provienen de las aguas residuales de tipo doméstico, generadas en cada vivienda y su volumen dependerá de la cantidad de personas que habitan en ella. Para su recolección y tratamiento se construirá tanque séptico y con su respectivo campo de infiltración para cada vivienda. Se realizaron pruebas de percolación en cada lote.

Fase de cierre: No se generan desechos líquidos en esta fase por la simple razón que no habrá cierre del proyecto.

4.5.3 Gaseosos

No se generan desechos gaseosos en ninguna fase del proyecto.

4.5.4 Peligrosos

No se generan desechos peligrosos en ninguna fase del proyecto.

4.6 Uso de suelo 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 uso del suelo solicitado para el proyecto es Residencial Bono Solidario (RBS) y Residencial Básico Especial (RBE). En Anexo 14.6 se adjunta copia de la resolución del MIVIOT. Las actividades permitidas para RBS son viviendas unifamiliares, viviendas adosadas, viviendas en hileras, edificios de apartamentos. Actividades complementarias permitidas para RBE son comercial barrial de acuerdo con el Plan Normativo que rige el área de ubicación del proyecto.

El proyecto se ajusta a esta zonificación.

4.7 Monto global de la inversión

El monto del proyecto es de **B/. 2,190,500.00**.

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

El proyecto tiene el siguiente marco legal:

- Artículo 114 de la Constitución Nacional**

Establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

- Ley N° 8, de 25 de marzo de 2015. Publicada el 27 de marzo de 2015 en Gaceta Oficial N° 27749 – B.**

“Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) y dicta otras disposiciones”.

- Ley N° 41, de 1º de julio de 1,998 “Ley General de Ambiente de la República de Panamá.**

Artículo 106: “Toda persona natural o jurídica está en la obligación de prevenir el daño y controlar la contaminación ambiental”.

- 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, y se dictan otras disposiciones”.

- Decreto Ejecutivo N° 2, del 27 de marzo de 2024.**

“Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 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”.

- Ley N° 5, del 28 de enero de 2,005.**

“Que adiciona el Título denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones.” Gaceta oficial N° 25,233 del 4 de febrero de 2005”.

- Resolución N° AG-0363-2005 de la Autoridad Nacional del Ambiente.**

“Por el cual se establecen medida de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.

- Resolución N° AG-0235-2003. ANAM.**

“Por el cual se estable la tarifa para el pago de la indemnización ecológica. Para la expedición de permiso de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones gramíneas que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.

- **Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000**

Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

- **Ley N° 6 del 1 de febrero de 2006.**

“Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.

- **Decreto Ejecutivo N°150, de 16 de junio de 2020.**

Que deroga el Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones, de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá.

- **Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002.**

Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

- Convenio interinstitucional de cooperación No. 02-2020 entre MINSA y MIVIOT sobre el tamaño mínimo de 450 m² de los lotes con tanques sépticos.

- Manual de Requisitos y Normas Generales para la revisión de planos, parámetros recomendados en el diseño del sistema de calles y drenajes pluviales de acuerdo a lo exigido en el Ministerio de Obras Públicas.

- **Reglamento Técnico N° DGNTI-COMPANIT-45-2000. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.** Vibraciones en ambientes laborales.

- **Reglamento Técnico N° DGNTI-COMPANIT-44-2000. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.** Ruidos en ambientes laborales.

Este proyecto deberá cumplir y respetar las disposiciones legales vigentes de: **SINAPROC, MIAMBIENTE, CUERPO DE BOMBEROS, MITRADEL, MINSA, MOP, MUNICIPIO, MINISTERIO DE CULTURA, CAJA DE SEGURO SOCIAL, NORMAS de la CONSTRUCCIÓN** y cualquier otra autoridad competente relacionada con el proyecto. En cuanto a la contratación de los trabajadores, para el desarrollo del proyecto, se respetarán las disposiciones del Código de Trabajo vigente.

5 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

5.1 Formaciones geológicas regionales

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

5.1.1 Unidades geológicas locales

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

5.1.2 Caracterización geotécnica

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

5.2 Geomorfología

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

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

Durante la visita en el terreno donde se pretende desarrollar el proyecto, se observó que el suelo tiene color marrón con aspecto arenoso bien marcado. Según el mapa elaborado por el IDIAP, en el área del proyecto predominan suelos alfisoles, que son suelos formados en superficies suficientemente jóvenes como para mantener reservas notables de minerales primarios, arcillas, etc, que han permanecido estables, esto es, libres de erosión y otras perturbaciones edáficas, cuando menos a lo largo del último milenio. Para la formación del suelo en esta área, un factor dominante al largo del tiempo ha sido la cercanía con el Océano Pacífico.

5.3.1 Caracterización del área costera marina

No aplica para este proyecto, el cual no encuentra cerca de la costa.

5.3.2 La descripción del uso del suelo

El terreno se ubica a un costado de la carretera que conduce a El Uverito. Actualmente no tiene algún uso específico y está baldío. En el terreno colindante hay una estructura cerrada, en los otros terrenos no hay actividad establecida. En el área se observó el desarrollo de un proyecto residencial denominado Residencial Palma Grande, según el letrero colocado.

5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud

Este punto no aplica para el Estudio 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 terreno donde será desarrollado el proyecto incluye tres fincas. Sus colindantes, según las certificaciones del Registro Público de Panamá son:

Finca Folio Real N°14985

Norte: Antonio Castillero Castillo.

Sur: Cándida Córdoba de Carrasco.

Este: Teodolinda Solís, viuda de Vergara.

Oeste: camino a Santo Domingo y a carretera Las Tablas.

Finca Folio Real N°11952

Norte: carretera a Las Tablas y a Mensabé.

Sur: Eulogio Vergara.

Este: Eulogio Vergara.

Oeste: camino a Santo Domingo.

Finca Folio Real N°30404228 Lote A+B

Norte: carretera a Las Tablas y a Mensabé, rodadura de asfalto.

Sur: Folio Real 185456, Documento 13, propiedad de Irma Zulay Vargas.

Este: Folio Real 11952, Rollo 3723, propiedad de María Isabel González Villarreal, Abdiel Antonio González Vergara, resto libre del Folio Real 14985, Rollo 13362, propiedad de María Isabel González Villarreal, Abdiel Antonio González Vergara.

Oeste: camino a Santo Domingo rodadura de tierra.

Dos colindantes son la carretera que conducen a Las Tablas y a Mensabé y camino de tierra que conduce a Santo Domingo. En los otros terrenos colindantes no se observó algún uso específico de la tierra.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto tiene topografía plana, igual que las áreas cercanas y no se identifican sitios que puedan ser afectados por erosión o por deslizamientos.

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

El terreno de la futura lotificación es plano sin variación en la altura topográfica, con una muy leve pendiente hacia la carretera de asfalto. No se realizarán cortes, ni rellenos. Terminado el proyecto, no habrá cambios en la topografía.

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

Se adjunta el plano topográfico del terreno en Anexo 14.7.

5.6 Hidrología

El proyecto forma parte de la cuenca 126, entre los ríos Tonosí y La Villa. Dentro del terreno y los terrenos adyacentes no hay curso de agua superficial.

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

Este punto no aplica ya que no hay fuente de agua dentro del terreno, ni en los terrenos vecinos.

5.6.2 Estudio Hidrológico

Este punto no aplica ya que no hay fuente de agua dentro del terreno, ni en los terrenos vecinos.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Este punto no aplica ya que no hay fuente de agua dentro del terreno, ni en los terrenos vecinos.

5.6.2.2 Caudal Ambiental y caudal ecológico

Este punto no aplica ya que no hay fuente de agua dentro del terreno, ni en los terrenos vecinos.

5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente

En Anexo 14.8 se adjunta el plano de los polígonos del proyecto (el plano catastral).

5.6.3 Estudio Hidráulico

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

5.6.4 Estudio oceanográfico

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

5.6.4.1 Corrientes, mareas y oleajes

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

5.6.5 Estudio de Batimetría

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

5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas

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

5.6.6.1 Identificación de acuíferos

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Sin embargo, es necesario mencionar que dentro del terreno hay un pozo perforado que podría ser utilizado de ser necesario.

5.7 Calidad del aire

El terreno se encuentra en un área donde no hay presencia de industrias que generan emisiones de material particulado. Según los resultados de los análisis de calidad de aire realizados por la empresa AQUALABS, S.A., la cantidad de partículas PM10 es de 10.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que está muy por debajo de los límites sugeridos por la OMS y World Bank, dado que el país no tiene normas aprobadas al respecto. En Anexo 14.9 se adjuntan los resultados de la medición y la certificación de calibración del equipo.

5.7.1 Ruido

El ruido ambiental que se registra en el área proviene de cientos de aves, vegetación y música a lo lejos. Se realizaron mediciones de ruido ambiental por la empresa AQUALABS, S.A. y el resultado indica que está en el rango de 44.9 y 63.2 dBA, siendo el valor de equilibrio 51.2 dBA y cumple con el marco legal aplicable (máximo 60 dBA). En Anexo 14.10 se adjuntan los resultados de la medición y la certificación de calibración el equipo.

5.7.2 Vibraciones

Según el Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I no es necesario de presentar mediciones de vibraciones. Independientemente a eso, el promotor solicitó la medición de la vibración ambiental (aceleración de la medida) y ésta fue realizada por la empresa AQUALABS, S.A. Por tal razón se cita el resultado, el cual indica que el Pico Pulsación Velocidad (PPV) es de 0.00 mm/s, cumpliendo con la norma nacional. En Anexo 14.11 se adjuntan los resultados de la medición y la certificación de calibración el equipo.

5.7.3 Olores

La empresa AQUALABS, S.A. realizó análisis de olores molestos (ver Anexo 14.12) y los resultados obtenidos muestran que el valor TVOC/Polígono del proyecto es de 0.014 mg/m³, siendo el límite permitido 0.50 mg/m³.

5.8 Aspectos Climáticos

La provincia de Los Santos está ubicada dentro de la zona climática de clima Tropical de sabana (Awi), según la clasificación de Köppen. 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.

Para la Región del Pacífico, donde está ubicado el proyecto, las lluvias son abundantes, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos (<https://www.imhpa.gob.pa/es/regimen-pluviometrico-panama>)

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

La estación meteorológica tipo A más cercana al área del proyecto está ubicada en La Villa de Los Santos. Se presentan en los siguientes cuadros, datos registrados a esta estación para los años 2013, 2014 y 2015, publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) (<https://www.inec.gob.pa/archivos/P8211121-02.pdf>).

Cuadro 7: Precipitación mensual, mm

Año	Total	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	1128.1	-	-	-	-	139.4	144.7	85.9	104.0	221.4	230.3	170.0	32.2
2014	581.0	-	-	-	1.2	53.2	95.0	105.5	61.0	37.4	159.6	70.8	-
2015	584.1	-	-	-	3.5	37.3	63.8	87.0	57.2	73.3	171.2	90.8	-

Fuente: INEC

Los meses secos inician en diciembre, según los datos adjuntos, y se prolongan hasta abril. En el mes de mayo inician las primeras lluvias y el mes más lluvioso para el periodo citado es el mes de octubre.

Cuadro 8: Temperatura promedio mensual, K

Año	Anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	301.3	301.7	301.5	302.3	303. 1	301.9	301. 0	300. 9	300.9	300. 8	300. 8	300. 6	300. 8
2014	301.8	301.2	301.6	302.2	303. 5	302.8	302. 0	302. 4	301.1	301. 6	300. 9	301. 5	301. 3
2015	302.5	302.6	302.4	302.6	303. 9	303.5	302. 9	302. 4	302.7	302. 4	301. 6	301. 0	302. 7

Fuente: INEC

Se observa que la temperatura promedio mensual se mantiene en el mismo rango, con pocas variaciones.

Cuadro 9: Humedad relativa promedio mensual, %

Año	Total	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	76.9	69.2	68.3	69.2	68.3	75.5	81.1	81.9	81.9	81.9	83.4	85.0	-
2014	81.7	71.0	68.0	66.0	67.0	73.0	80.0	75.0	79.0	79.0	83.0	80.0	78.0
2015	79.1	77.4	72.2	73.2	74.2	76.0	78.8	80.8	79.0	87.6	87.6	84.9	76.7

Fuente: INEC

La humedad relativa es alta, siendo los meses menos húmedos febrero, marzo y abril y con mayor humedad registrada los meses septiembre, octubre y noviembre.

La estación pluviográfica más cercana al proyecto está ubicada en Las Tablas, siendo una estación satelital que inició su operación en el año 2024. En el Cuadro 10 se muestran los datos de precipitación registrados en esta estación para los meses de enero a septiembre, publicados en página web de IMHPA.

Cuadro 10: Precipitación mensual enero-septiembre 2024, mm

Año	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2024	0.5	0.1	1.0	3.0	97.5	80.5	223.5	123.5	90.5	144.5	263.0	124.5

Fuente: IMHPA

En el Cuadro 11 se presentan datos históricos de precipitación registrados en la estación de Las Tablas.

Cuadro 11: Precipitación mensual histórica, mm

Parámetro	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Promedia	11.9	2.2	6.5	17.8	104. 4	130. 1	113. 6	128. 6	157. 9	204. 9	136. 4	45.8
Máxima	154. 0	34. 5	101. 6	115. 0	321. 0	302. 2	201. 0	230. 5	296. 9	473. 0	533. 5	192. 0

Fuente: IMHPA

Se observa que el mes más lluvioso para el periodo citado y en base de los datos registrados es el mes de octubre, sin embargo, en los meses anteriores de mayo a septiembre las lluvias se mantienen con poca desviación en cantidad precipitada.

En el Cuadro 12 se presentan datos de temperaturas máxima, mínima y promedio diaria registradas en la estación satelital de Las Tablas.

Cuadro 12: Temperaturas registradas enero-septiembre de 2024, Las Tablas, °C

Parámetro	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Máxima	33.1	33.2	34.0	34.1	32.3	30.8	31.0	31.2	30.9	31.3	29.9	31.2
Mínima	26.0	24.8	24.9	23.3	25.5	24.1	24.3	24.3	24.0	23.2	23.6	24.0
Promedio	29.1	29.1	29.5	27.0	28.9	27.5	27.7	27.8	27.5	26.8	29.7	26.7

Fuente: IMHPA

Se registra una presión atmosférica de 1011.09 mbar el día 11 de enero de 2025 en la estación satelital del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA), ubicada en Las Tablas.

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 el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

5.8.2.1 Análisis de Exposición

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

5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

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

5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

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

6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Respecto los factores biológicos se puede mencionar la existencia predominante de gramíneas. También se encontró rastrojo, enredaderas y gramíneas. Es importante destacar que el área ha sido intervenida antropogenicamente.

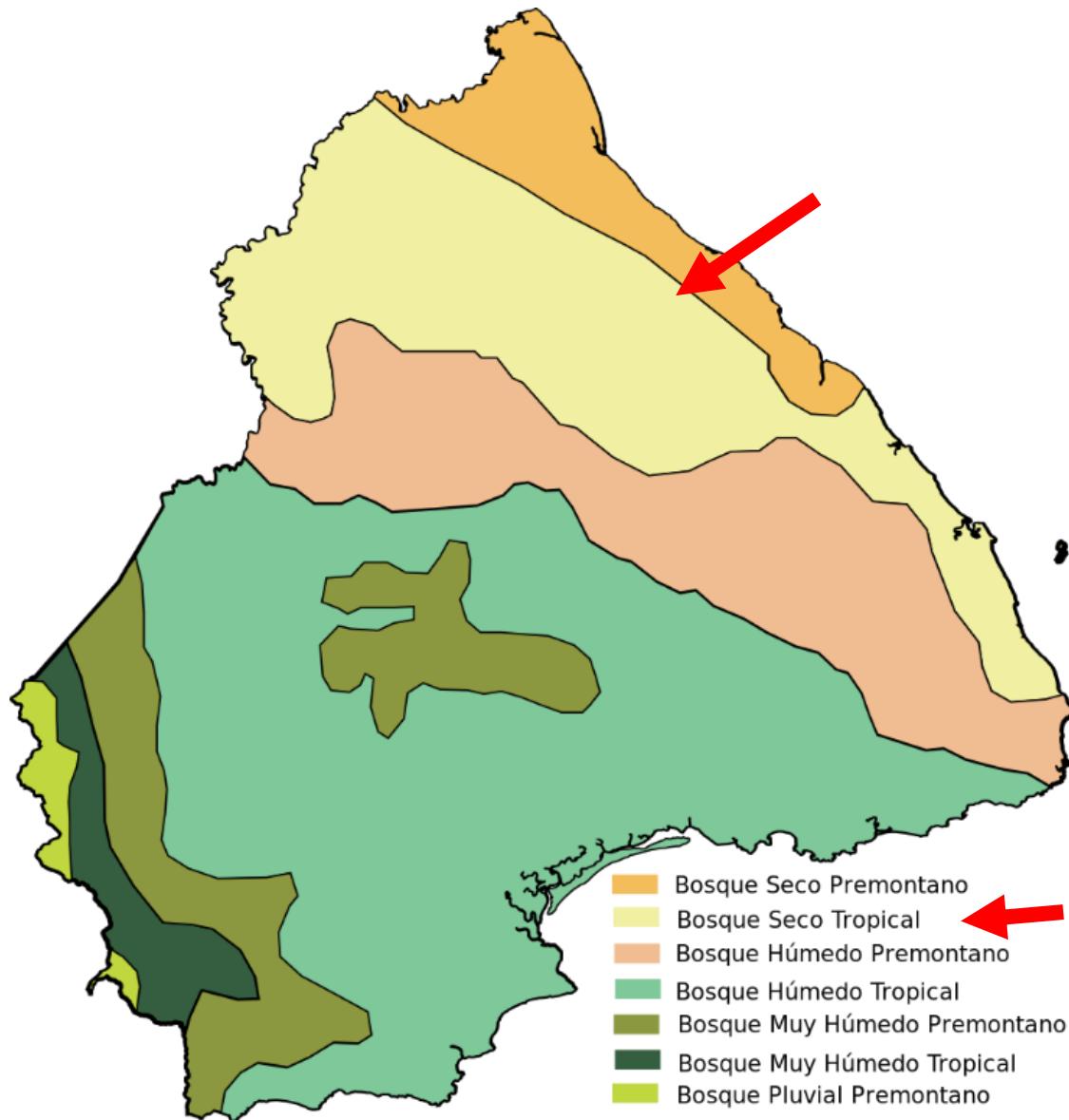
El uso del suelo asignado para el área por medio de Resolución No. 740-2023 es Residencial Bono Solidario (RBS) y Residencial Básico Especial (RBE).

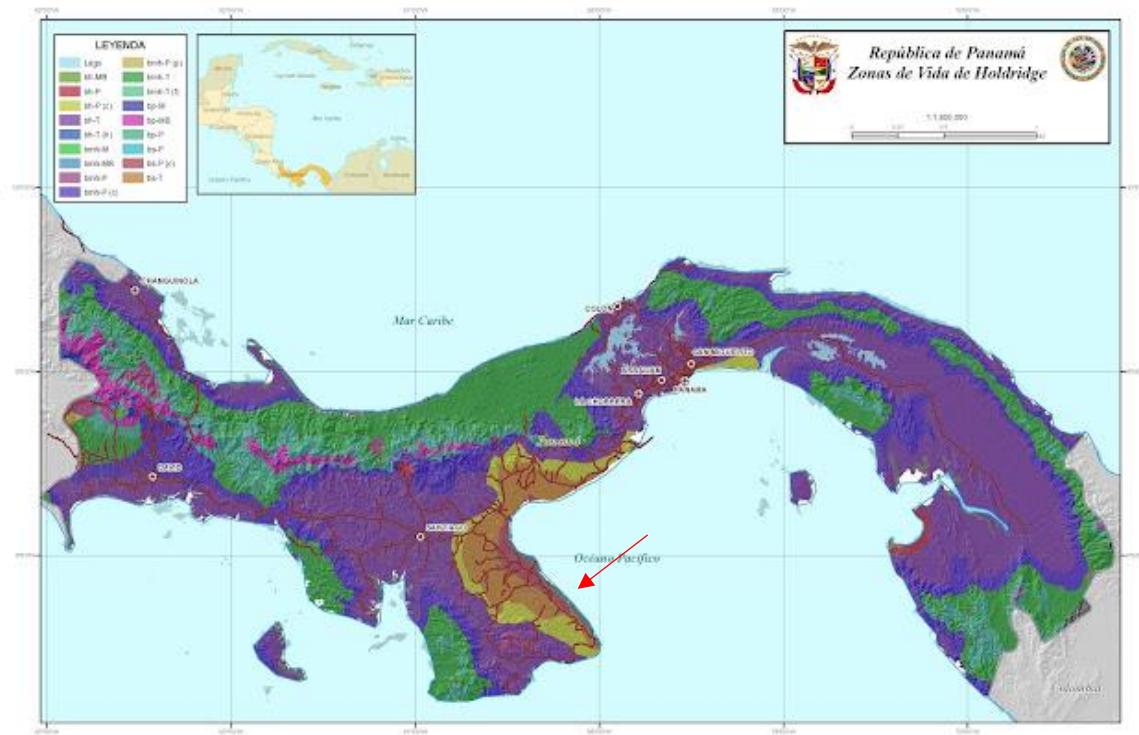
Respecto los factores biológicos se puede mencionar que el área ha sido intervenida a través del tiempo para la ganadería y en algunas ocasiones para la agricultura. Se encontró una cerca viva, principalmente de coquillo, así como gramíneas en toda la extensión de las fincas.

Se observaron al momento de las visitas de campo, algunas aves (tortolitas, principalmente) e insectos (saltamontes y mosquitos principalmente). Los encuestados, identificaron como animales de mayor presencia en la zona colindante al proyecto: iguana, ardilla, perro, caballo, vaca, gato, entre otros. De igual manera, identificaron como árboles más visibles en la zona colindantes (fuera del área del proyecto): mango, corotú, macano, teca, guásimo, entre otros.

La Zona de Vida según Holdridge del área es clasificada como Bosque Seco Tropical y el clima en la clasificación Köppen: Tropical de sabana. Awi. Según la clasificación A. Mackay el clima es: Seco Tropical con estación seca prolongada.

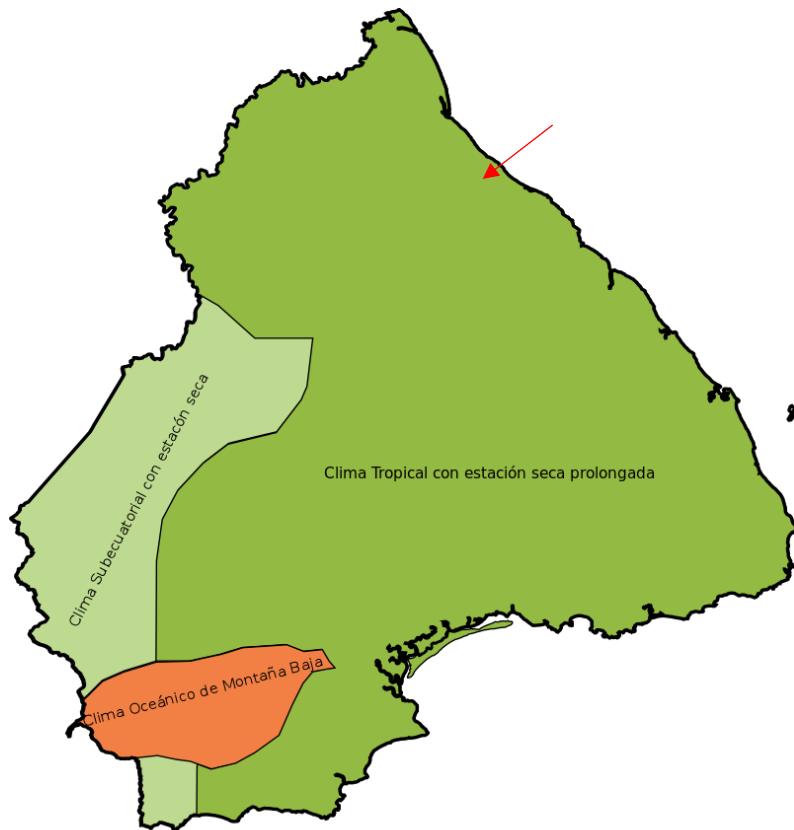
A continuación, se presentan los Mapas 1 y 2, de zona de vida y clima:





- | | |
|---|--|
| --Lago | Bosque muy húmedo tropical bmh-T |
| -- Bosque húmedo montano bajo bh-MB | Bosque pluvial montano bp-M |
| -- Bosque húmedo premontano bh-PM | Bosque pluvial montano bajo bp-MB |
| -- Bosque húmedo tropical bh-T | Bosque pluvial premontano bp-PM |
| -- Bosque muy húmedo montano bmh-M | Bosque seco premontano bs-PM |
| -- Bosque muy húmedo montano bajo bmh-MB | Bosque seco tropical bs-T ← |
| -- Bosque muy húmedo premontano bmh-PM | |

Mapa 2: Zonas de Vida Holdridge.



Mapa 3: Tipos de clima según A. McKay, para el área en estudio: clima tropical con estación seca prolongada. Según la clasificación de Köppen: clima tropical de sabana. Awi.

6.1 Características de la Flora

Es importante destacar que fue utilizado el mapa de cobertura boscosa y uso de suelo de Panamá, 2021 de MiAmbiente. Fuente SINIA, para la realización de este EsIA. Este mapa se presenta en Anexo 14.17.

Recordemos que periódicamente los propietarios de este terreno deben mantener limpio de vegetación por solicitud de colindantes y autoridades locales para evitar alimañas y vectores que pueden afectar la salud humana.

Se pudo constatar que las distintas coberturas vegetales entrelazadas existentes, son características de potreros, rastrojos, entre otros menores.

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

En el trabajo de campo realizado y según nuestras evaluaciones concordamos que la zona de vida es efectivamente, la señalada, es un bosque seco tropical.

No existen estas formaciones vegetales.

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

Durante la visita en el sitio del proyecto se levantó la información sobre la presencia de especies forestales y la información se presenta en el Cuadro 13.

Cuadro 13: Inventario forestal

Nº	Especie Nombre común	Nombre científico	Fotos
1	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	 
2	Coquillo	<i>Jatropha curcas</i>	

En perímetro (cerca viva) del polígono en estudio se observaron arbustos con D.A.P. menores a 10 cm de coquillo y balo. El resto del terreno está cubierto de gramíneas (vegetación herbácea). Se encontró también pega pega (*Desmodium sp.*), también algunas enredaderas como la campanilla veranera. A continuación vistas fotográficas del terreno.



Mosaico fotográfico de 1 a 8: Vista general de la vegetación existente en el terreno donde se desarrollará el proyecto. Es importante destacar que este proyecto colinda con Residencial Palmas Grandes (ver letrero que lo identifica).



Fotos 9 y 10 respectivamente de izquierda a derecha: Terreno colindante con Residencial Campo Alegre, al fondo viviendas de Residencial Palmas Grandes. A la derecha empresa que se encuentra frente al área del proyecto.

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

En **Anexo 14.17** se presenta el mapa de la cobertura boscosa y uso de suelo de Panamá, presentado formalmente, 2021. Es importante destacar que se hizo difícil encontrar la escala que permita nítidamente su visualización, aun así, lo presentamos. La vegetación es rastrojo y vegetación arbustiva, vegetación herbácea y pasto

6.2 Características de la Fauna

Es importante destacar que el área del proyecto ha sido utilizada como potrero y ha sido intervenido antropogenicamente por décadas. La limpieza periódica de la vegetación herbácea y las podas que se hacen anualmente de las cercas vivas, así como la circulación de vehículos y maquinarias en las calles perimetrales y el proyecto residencial en desarrollo, hacen que se dé una disminución de la fauna en el sitio.

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

Componentes a Considerar:

- Vegetación y fauna en el área de acción.
- Fauna silvestre terrestre.
- Zonas frágiles (el área del proyecto se encuentra en un medio intervenido antropogenicamente, por lo cual no se puede describir este aspecto). Durante el recorrido no se evidenció existencia de ecosistemas frágiles que puedan verse afectados con el desarrollo de la obra.

Línea base ambiental de la fauna:

- Ubicación geográfica para la línea base: Provincia de Los Santos, distrito de Las Tablas corregimiento Santo Domingo. Terreno localizado a orilla de la carretera Las Tablas – Mensabé (o playa El Uverito).

Investigación bibliográfica:

- Listados del UICN.
- Listados / apéndices de CITES.
- Biodiversidad, el gran tesoro de Panamá, MiAmbiente, publicado el 22 de mayo de 2020.
- Catálogo de especies de fauna y flora protegidas más traficadas en Panamá.
- Puerta-Piñero C., Gullison R.E., Condit R.S. 2014. Metodologías para el Sistema de Monitoreo de la Diversidad Biológica de Panamá (versión en Español). DOI <http://dx.doi.org/10.5479/si.ctfs.0001>.

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 observaron pocos insectos, algunas aves, reptiles, entre otras menores.

Entrevista a los moradores:

- Antes de realizar las observaciones directas en campo, se realizaron algunas entrevistas a los moradores de las comunidades más próximas al futuro proyecto, donde logramos obtener la información de algunos animales avistados por ellos, cerca del área a ser desarrollada. En **Anexo 14.16** de encuestas aplicadas se presenta esta información.

La metodología utilizada fue la realización de recorridos (inventario pie a pie) y observaciones en campo. Se pudieron observar algunas aves menores (tortolitas, rablancas, talingos), insectos (grillos), entre otras especies, entre otras. No hubo necesidad de realizar muestreos geo referenciados, ya que el área ha sido intervenida antropogenicamente por décadas

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

En las encuestas aplicadas, moradores del área de influencia del proyecto manifestaron que los animales predominantes en el lugar son los domésticos, principalmente.

En el siguiente cuadro se presentan las especies que se encontraron en el área del proyecto.

Cuadro 14: Fauna encontrada en el área del proyecto.

Nombre común	Nombre científico	Dieta	Observación:	Vistas fotográficas
Chango / garapatero	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Semillas, insectos y arena	Visualizado en los predios del terreno	
Tortolita azul	<i>Columbina passerina</i>	Semillas, insectos y arena	Visualizada en los predios del terreno	

Paloma rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>	Frutas y semillas	Se escuchó su canto	
Talingo	<i>Crotophaga ani</i>	Termitas, insectos grandes como saltamontes, arañas, ciempiés, pequeñas serpientes, lagartijas y ranas	Visualizado en los predios del terreno	
Borriguero	<i>Ameiva ameiva</i>	Insectos y animales muertos	Se visualizó un ejemplar	
Arriera	<i>Atta sp.</i>	Hojas	Se visualizaron varios nidos y transportando hojas cortadas	

6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios

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

6.3. Análisis de Ecosistemas frágiles identificados

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

7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

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

El proyecto se desarrollará en el Sector Campo Alegre del corregimiento de Santo Domingo. El área es rural, con pocas viviendas cercanas al terreno. No se registra alguna actividad económica específica. Para Campo Alegre, según el Censo Nacional de Población y Viviendas 2023, la población total ocupada es de 33 personas, de los cuales en actividades agropecuarias 3 y la población no económicamente activa es de 39 personas. Los mismos parámetros para la comunidad de Santo Domingo son: población total ocupada 934, en actividades agropecuarias 94 y no económicamente activa 716.

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

El proyecto se localiza en el sector Campo Alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas. En el Cuadro 15 se presentan datos de la población según los Censos de Población y Vivienda del año 2023 publicados en la página web de INEC (https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=1231&ID_CATEGORIA=19&ID_SUBCATEGORIA=71)

Cuadro 15: Datos de la población, año 2023

Referencia	Población total	Hombres	Mujeres	Tasa de crecimiento
Campo Alegre	95	44	51	4.1 por cada 1000 habitantes (el dato es para el año 2016 y para la provincia de Los Santos)
Santo Domingo	1897	893	1004	

Fuente: INEC

En el Cuadro 16 se presentan datos de la distribución de la población por edad para el año 2023 publicados en la página web de INEC.

(https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=1231&ID_CATEGORIA=19&ID_SUBCATEGORIA=71)

Cuadro 16: Datos de la distribución de la población por edad, año 2023

Referencia	Población total, habitantes	% de menores de 15 años	% entre 15 y 64 años	% de mayores de 65 años
Campo Alegre	95	25.3	57.9	16.8
Santo Domingo	1897	15.9	64.2	20

Fuente: INEC

El mayor porcentaje de la población tiene edad entre 15 y 64 años, sin embargo, el porcentaje de los menores de 15 años para Campo Alegre es considerable de 25.3 %. No se registran en

el área grupos étnicos distintos de la población típica del corregimiento y provincia de Los Santos, tampoco excepciones culturales.

7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad

Este punto no aplica para el Estudio 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 el Estudio 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, entornos sociales difíciles, entre otros

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

7.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).

En este acápite buscamos expresar la opinión de la comunidad en cuanto a la idea de desarrollar el proyecto denominado: “Residencial Campo Alegre”, promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Teniendo como sustento el Decreto Ejecutivo N° 1 (De miércoles 01 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, y se dictan otras disposiciones; además del Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N° 1 de 2023 (antes citado), describimos las acciones desarrolladas en la fase de Participación Ciudadana, tomando como referencia el área de influencia del proyecto.

De igual manera, tomando como referencia lo citado en el Capítulo 11, Del Plan de Participación Ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, nos apegamos a el **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 y, en esta oportunidad, lo detallado para los **Estudios de Impacto Ambiental Categoría I**:

- a. Entrevistas personales con propietarios y empleados de Residencial Campo Alegre aledaños al sitio de interés para el nuevo proyecto.
- b. Aplicación de 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. Para este caso en particular, hemos usado el programa estadístico descrito por Wayne W. Daniel en su texto de Bioestadística, Base para el análisis de las ciencias de la salud, quinta edición, México 1996. El programa estadístico es con:

Nivel de Confianza: 95 %. Los intervalos de confianza más comunes son de un 90%, un 95% y un 99%, razón por la cual hemos seleccionado el 95% de confianza para este proyecto en específico.

Tamaño de la población universo considerada: 30 casas residenciales, seleccionadas al azar, partiendo en ambas direcciones de la localidad, más próximas al sitio propuesto para la nueva obra.

Margen de error: 5%

Tamaño ideal de la muestra: 28 encuestas a ser aplicadas del Tamaño de la población universo referenciada.

- c. Entrega de volantes, mismas con el siguiente contenido:

Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.

Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento).

Breve descripción del proyecto, obra o actividad.

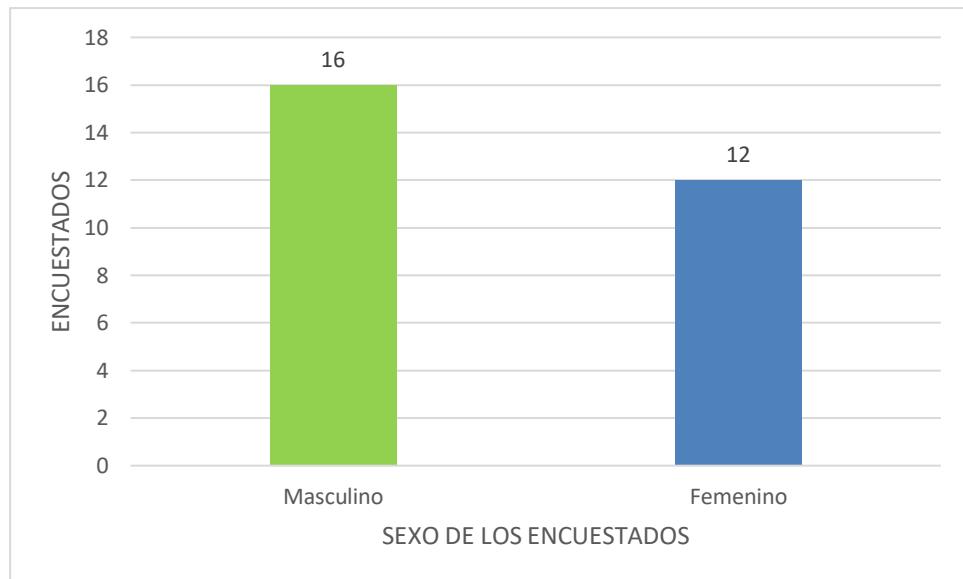
Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

- d. Fijación de Volante Informativa del proyecto en sitios de mayor afluencia de público, a fin de que puedan conocer o ampliar los conocimientos de la obra propuesta.

A continuación, se presenta los resultados pormenorizados de los temas considerados dentro de la encuesta preparada para conocer la posición de cada una de las personas seleccionadas al azar, en cuanto al proyecto: **“Residencial Campo Alegre”**.

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

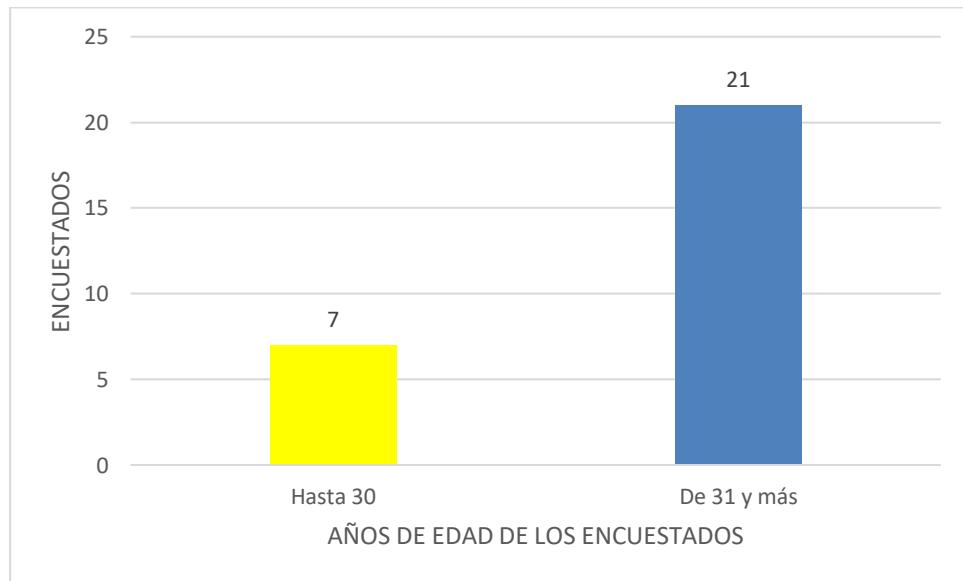
Total, Encuestados	Masculino		Femenino	
	Encuestados	%	Encuestados	%
28	16	57	12	43



GRÁFICA N° 1. Identificación del sexo de la población encuestada.

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

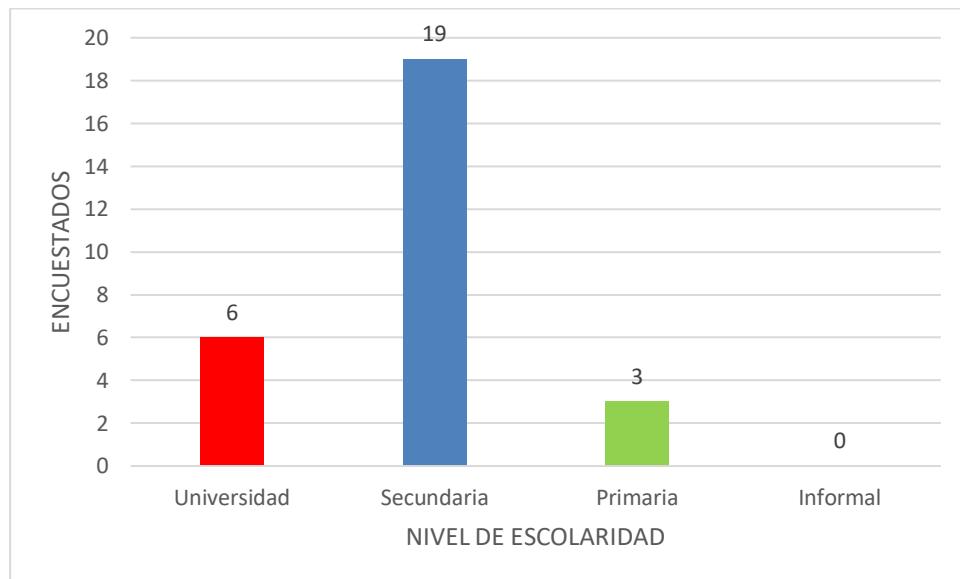
Total, de Encuestados	Hasta 30 años		De 31 y más años	
	Encuestados	%	Encuestados	%
28	7	25	21	75



GRÁFICA N° 2. Edad de la población encuestada.

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

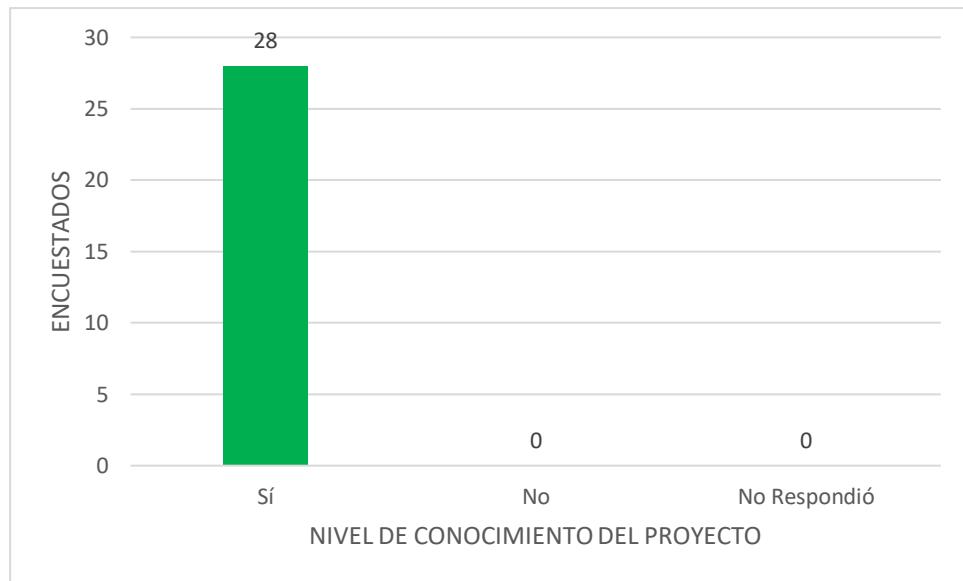
Total Encuestados	Universidad		Secundaria		Primaria		Informal	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
28	6	21	19	68	3	11	0	0



GRÁFICA N° 3. Escolaridad de las personas encuestadas

La primera interrogante planteada a los participantes de la encuesta, era si conocían de la intención de realizar la nueva obra objeto de la encuesta.

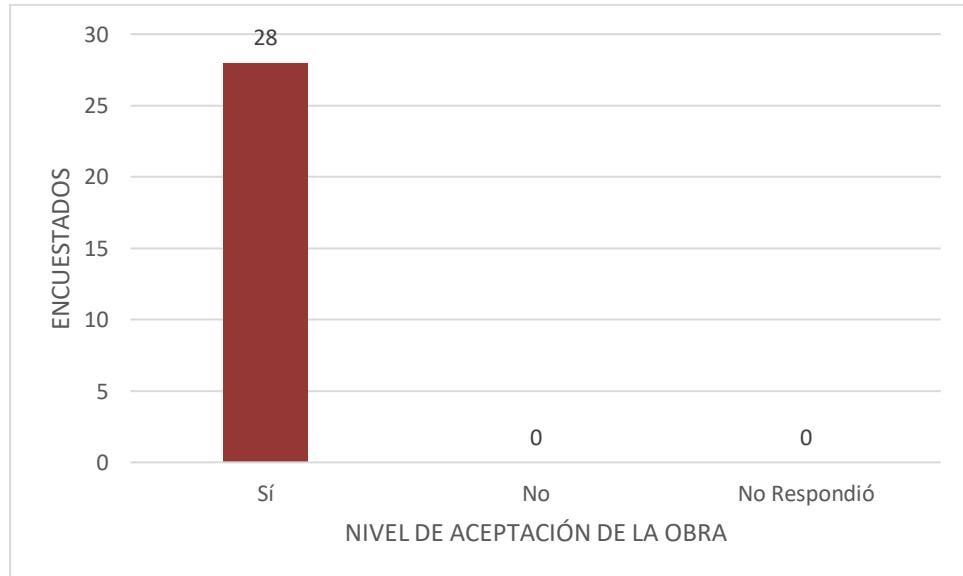
Total Encuestados	Si conocen del Proyecto		No conocen del Proyecto		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
28	28	100	0	0	0	0



GRÁFICA N° 4. Nivel de conocimiento del proyecto.

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

Total Encuestados	Si aceptan el Proyecto		No aceptan el Proyecto		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
28	28	100	0	0	0	0

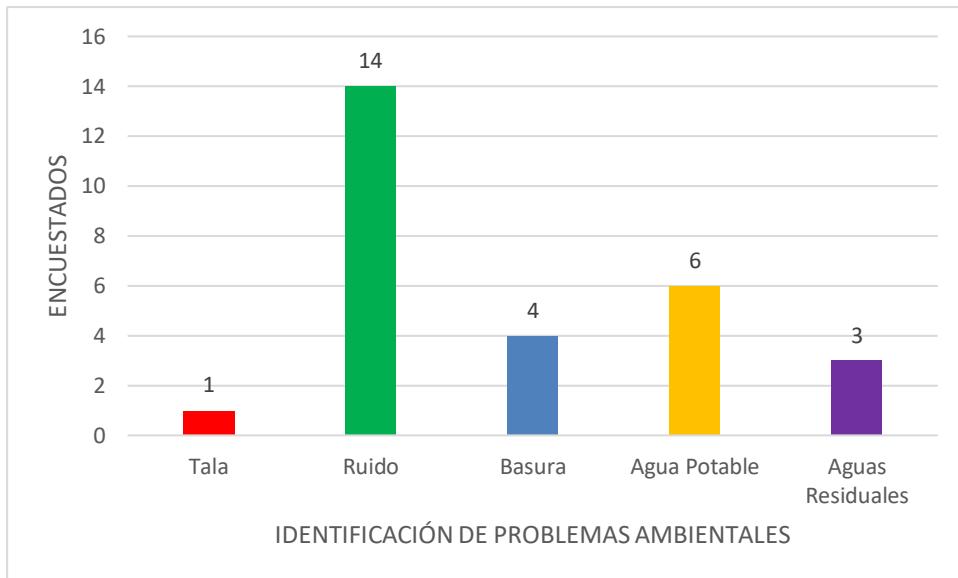


GRÁFICA N° 5. Nivel de aceptación del desarrollo del proyecto.

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

Total de Encuestados	Tala		Ruido		Basura		A. Potable		A. Residuales	
	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%
28	1	4	14	50	4	14	6	21	3	11

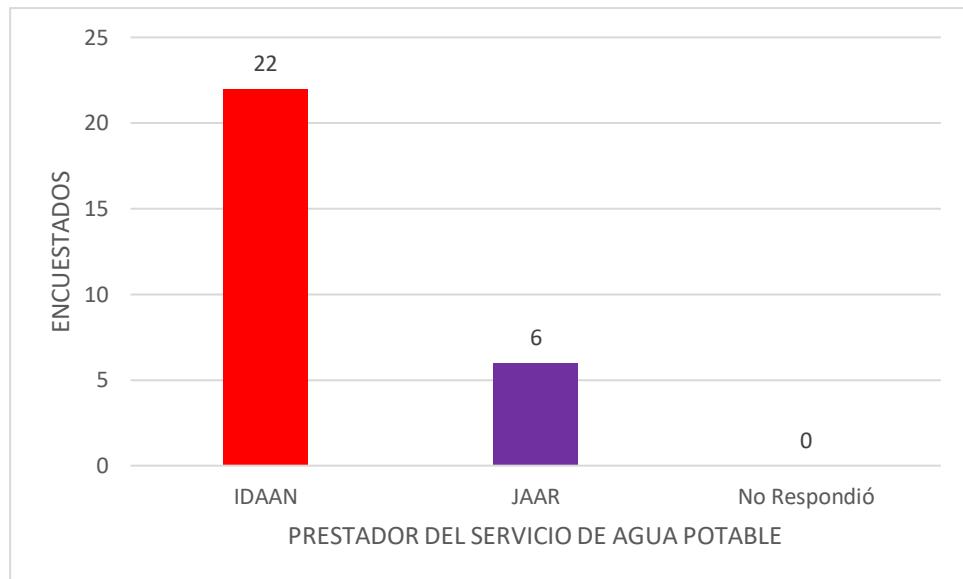
Enc. = Encuestados M = Malos A = Aguas



GRÁFICA N° 6. Percepción de los encuestados en cuanto al problema ambiental número uno que los aqueja.

También, se interrogó a los encuestados sobre quien es su prestador del servicio de agua potable, a lo que respondieron:

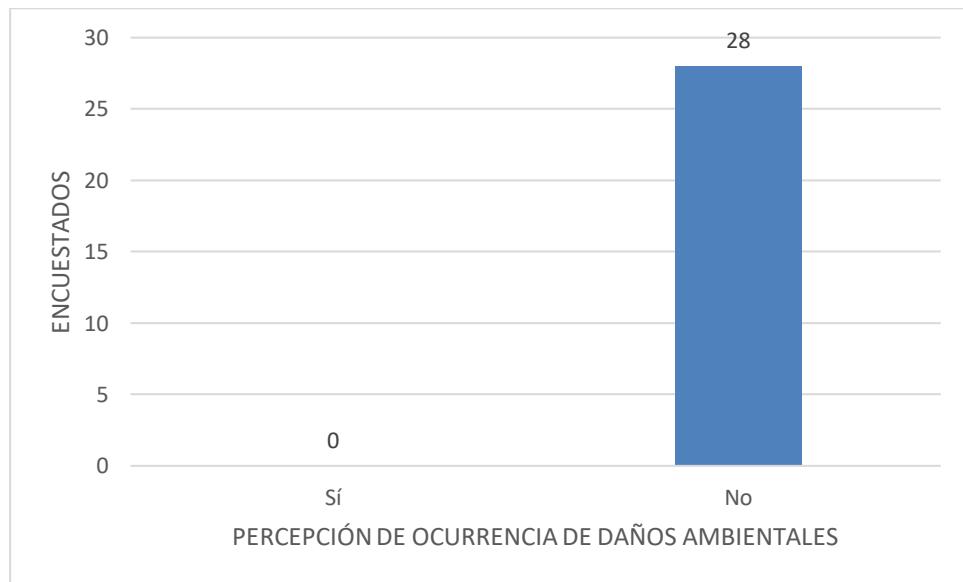
Total Encuestados	IDAAN			JAAR			No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
28	22	79	6	21	0	0	0	0



GRÁFICA N° 7. Percepción del sitio seleccionado para la nueva obra.

A los encuestados, se les preguntó, cuál era su posición frente a los daños ambientales que pudiesen ser provocados por la obra.

Total Encuestados	Si va a provocar daños		No provocará daños	
	Encuestados	%	Encuestados	%
28	0	0	28	100

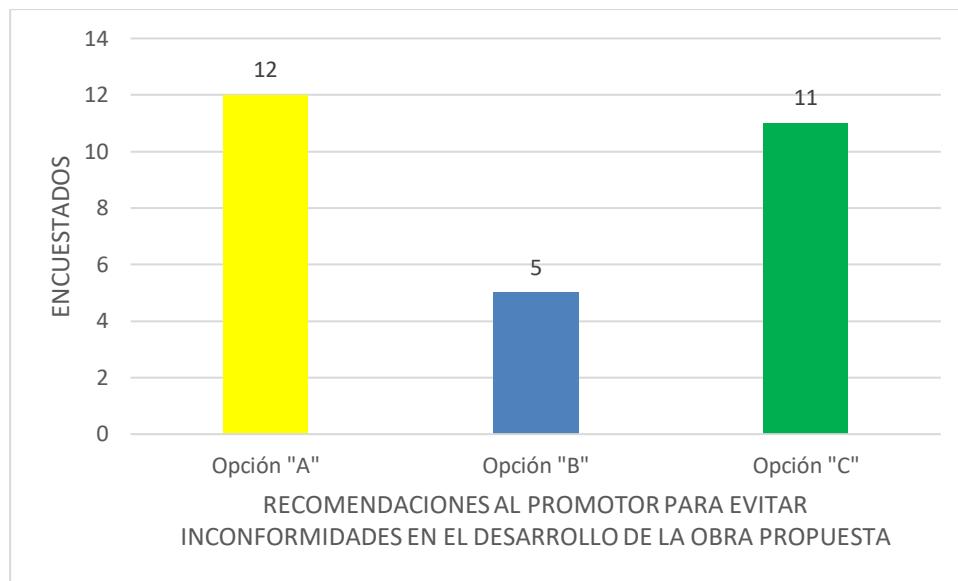


GRÁFICA N° 8. Posición de los encuestados en relación a si el proyecto, provocaría algún daño a los residentes del sector.

En esta oportunidad, la Consultoría quiso conocer de los encuestados, de los tres aspectos señalados por ésta, cuáles eran según su criterio los que deberían ser tomados en cuenta por

la Promotora del Proyecto, para evitar insatisfacción por parte de la comunidad, desde el momento en que se inicie la ejecución de la obra. Este fue el resultado:

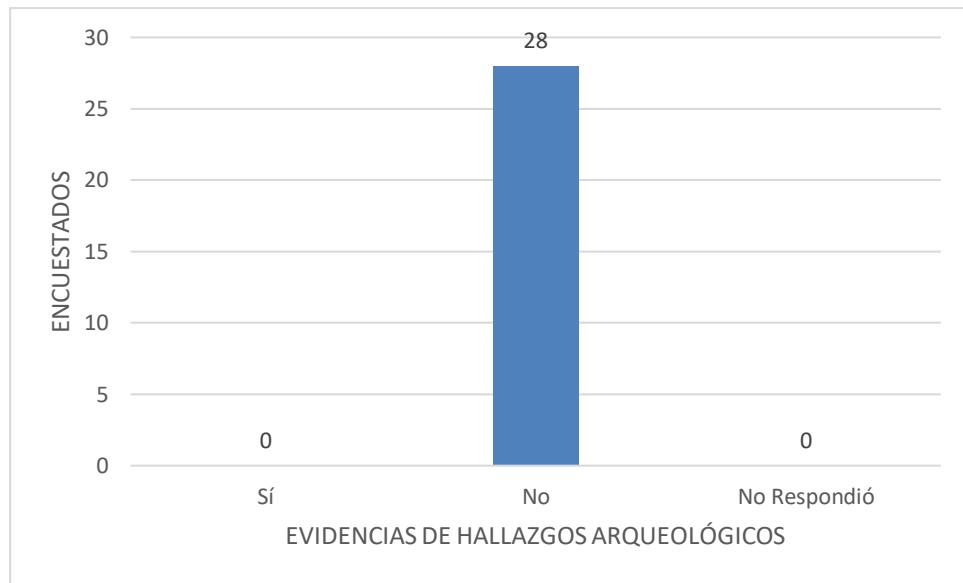
Total Encuestados	Opción "A"		Opción "B"		Opción "C"	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
28	12	43	5	18	11	39



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

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

Total Encuestados	Si conocen de Hallazgos		No conocen de Hallazgos		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
28	0	100	28	100	0	0



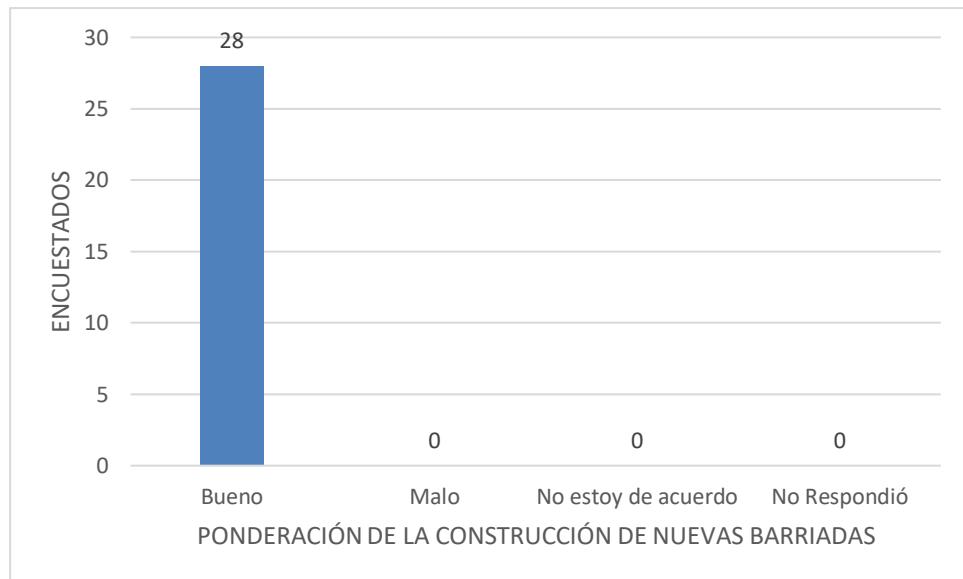
GRÁFICA N° 10. Representación gráfica del conocimiento de hallazgos arqueológicos en la zona propuesta para el desarrollo de la obra.

Los encuestados, identificaron como animales de mayor presencia en la zona colindante al proyecto: iguana, ardilla, perro, caballo, vaca, gato, entre otros.

De igual manera, identificaron como árboles más visibles en la zona: mango, corotú, macano, teca, guásimo, entre otros.

Por otro lado, quisimos conocer cómo los encuestados consideran el crecimiento o construcción de nuevas barriadas en su comunidad:

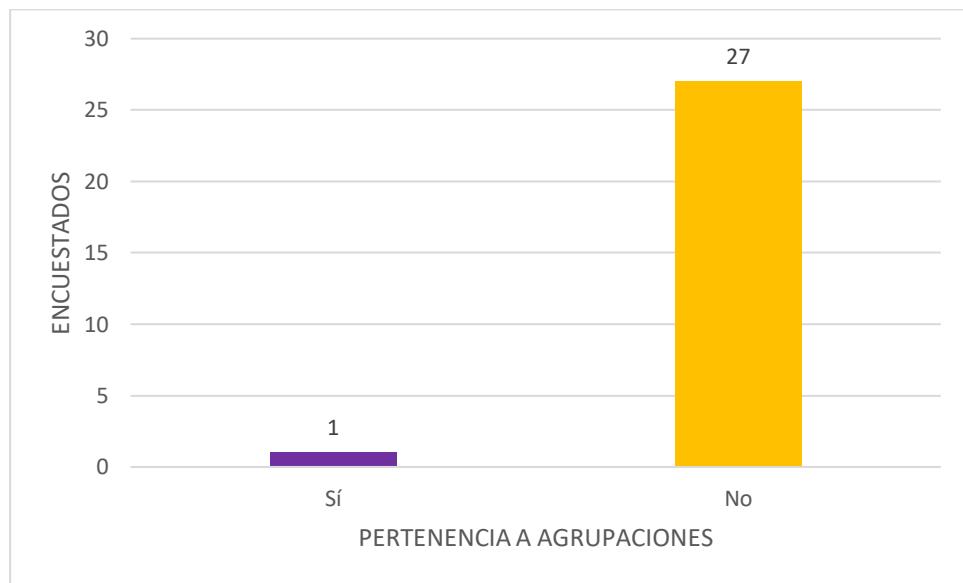
Total Encuestados	Bueno		Malo		No estoy de acuerdo		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Enc.	%	Encuestados	%
28	28	100	0	0	0	0	0	0



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

Por otro lado, consultamos a los encuestados, si pertenecían a alguna organización dentro de la comunidad donde residen.

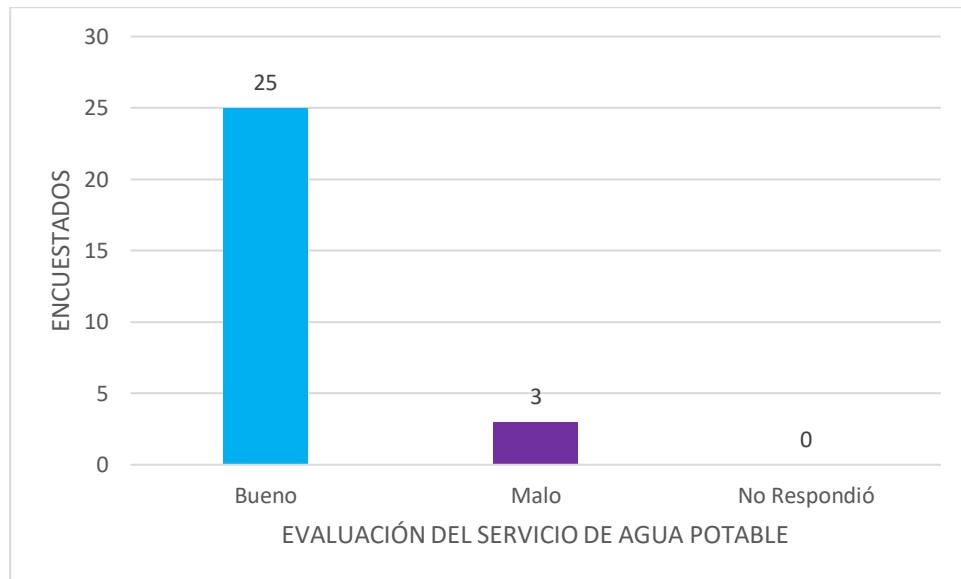
Total Encuestados	Si Pertenece a Agrupaciones		No Pertenece a Agrupaciones	
	Encuestados	%	Encuestados	%
28	1	4	27	96



GRÁFICA N° 12. Encuestados pertenecientes a organizaciones de la comunidad.

Interesados en conocer lo inherente a la calidad del servicio de agua potable recibido, ésta fue la respuesta:

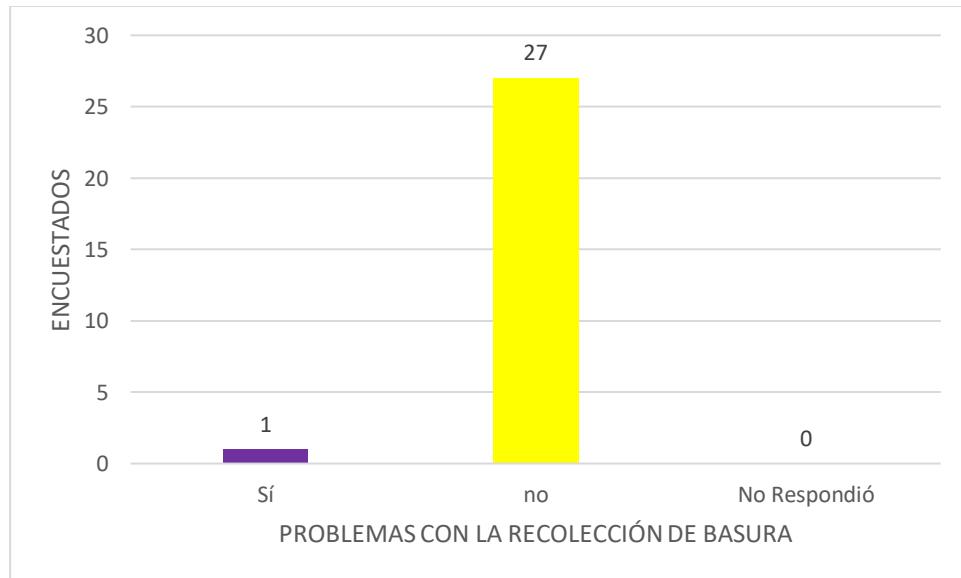
Total Encuestados	Bueno		Malo		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
	28	25	89	3	11	0



GRÁFICA N° 13. Mecanismo de disposición final de las aguas residuales.

Obsérvese a continuación, la valoración por parte de la comunidad, en cuanto al servicio de recolección de la basura recibido:

Total Encuestados	Si (tengo problemas)		No (tengo problemas)		No Respondió	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
	28	1	4	27	96	0



GRÁFICA N° 14. Evaluación del servicio de recolección de basura recibido.

Luego del análisis de los resultados obtenidos de la encuesta y tomando en consideración los argumentos señalados por cada uno de los encuestados, podemos **concluir** en que el proyecto es técnica y socialmente viable. Es primordial que el promotor mantenga de forma permanente, un clima de comunicación y puertas abiertas para resolver cualquier inquietud que surja por parte de los residentes del área de influencia del proyecto y, sobre todo de aquellos que, dentro de la selección de la muestra representativa al azar, no les correspondió el ser encuestados.

Conclusiones y resultados relevantes de la encuesta aplicada:

- El 100 % de los encuestados, tenían conocimiento de la obra propuesta para su desarrollo.
- Igualmente, la totalidad de los encuestados, está de acuerdo con la obra propuesta.
- El 21 % de quienes manifestaron recibir el suministro de agua potable a través de las JAAR, su gran mayoría cuenta con problemas del servicio de agua para consumo.
- El 100 % de los encuestados, expresa que el proyecto a desarrollarse, no ocasionará daños ambientales en el sector.
- El 100 % de los encuestados, señaló el crecimiento de nuevas urbanizaciones o barriadas dentro de la zona como algo bueno.
- El 96 % de los encuestados, indica no tener problemas con el sistema de recolección de basura.

A continuación se presentan el modelo de la encuesta aplicada y las volantes informativas que se distribuyeron y colocaron en lugares de frecuente accesibilidad de la población.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° _____

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “Residencial Campo Alegre”, promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre _____ Cédula _____

Sector o localidad _____ Fecha _____

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**Residencial Campo Alegre**”, en el sector de **Campo Alegre**, en el corregimiento **Santo Domingo**, distrito de **Las Tablas**?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es **No**, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° _____

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. __ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. __ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. __ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto _____

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: _____

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano **Cédula:** 8-297-424 **Firma** _____

VOLANTE INFORMATIVA

Construcción del proyecto: “Residencial Campo Alegre”, promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes (37 para viviendas y 1 para local comercial), y dos (2) áreas de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Síntesis de los Impactos Ambientales esperados y sus Medidas de Mitigación:

Contaminación acústica, provocados en los horarios de trabajo de la fase de construcción y, posteriormente en su etapa de operación. Establecer horario fijo de trabajo que no afecte más allá de las 8 horas diarias de trabajo, acondicionando los equipos que generen ruidos con su sistema de silenciadores y un estricto programa de mantenimiento.

Contaminación de suelo, por posibles derrames de aceites, lubricantes y combustibles en la fase de construcción. Para ello se debe poner en práctica un estricto programa de mantenimiento a equipos de construcción y medios de transporte.

Afectación a la calidad del agua, por posibles derrames de combustibles de equipo pesado y liviano o vertido de materiales de construcción y movimientos de tierras.

Beneficio para la economía local, mediante el establecimiento de nuevas facilidades habitacionales.

Pago para Municipio, mediante el cobro de tasas de aseo, permisos de construcción, entre otros.

La **CONSULTA PÚBLICA**, que se estará desarrollando en la zona, forma parte de las actividades del **Plan de Participación Ciudadana**, incluido dentro del Documento que estará siendo elaborado por un equipo de profesionales bajo la coordinación de la Ing. Natalia de Mendieta, Consultora Ambiental responsables del Estudio de Impacto Ambiental. Es por ello, se hará tareas de aplicación de Encuestas, Sondeo de Opiniones, Entrevistas en los alrededores del sitio propuesto para desarrollar el proyecto, a partir del jueves 25 al martes 30 de abril de 2024.

“No es obligatoria su participación, pero si su valiosa oportunidad de expresar sus ideas y comentarios para ser tomadas en cuenta”.

En Anexo 14.16 se adjuntan las encuestas originales aplicadas. En las siguientes páginas presentamos los mosaicos fotográficos de la actividad realizada (aplicación de encuestas y distribución de volantes informativas).



Mosaico fotográfico de 11 a 26: Aplicación de encuestas y distribución/fijación de volantes informativas.



Mosaico fotográfico de 27 a 40: Aplicación de encuestas y distribución/fijación de volantes informativos.

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

La prospección arqueológica dentro del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto se realizó por el Licenciado Adrián Mora y el resultado de este estudio refleja que no se encontraron objetos de valor arqueológico, ni histórico. En Anexo 14.15 se adjunta el Informe de prospección arqueológica.

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

El paisaje del área es típico para un área rural: pocas viviendas y dispersas, áreas cubiertas por potreros. El proyecto se ajusta al paisaje ya que la cantidad de viviendas que se construirán son treinta y siete.

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

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

La línea base actual se puede describir en forma sintetizada de la siguiente manera: el terreno asignado para el proyecto es baldío y sin uso, el suelo es arcilloso de color marrón, no hay cursos de agua superficial. El área donde se ubicará el proyecto es rural, el ruido generado es por el paso esporádico de vehículos y por el viento, está dentro de los límites permitidos, igual que la calidad del aire respecto la presencia de partículas PM10 y la vibración, que fue ausente durante la realización de las mediciones. Dentro del terreno la vegetación está representada por gramíneas y cerca viva de balo y coquillo, principalmente.

En la **fase de planificación** se realizarán mediciones ambientales, prospecciones para el estudio arqueológico, se tomará la topografía del terreno, se elaborará el anteproyecto del residencial y se presentará para aprobación en Ventanilla Única en Santiago. Estas actividades no traerán cambios ambientales, no generan ruidos, ni vibraciones. En la **fase de construcción** se realizará la limpieza del terreno, demarcación de los lotes, del bohío y la calle, construcción de la calle y las cunetas, del sistema de agua potable, del tanque de almacenamiento de agua, construcción de las viviendas y la instalación del tendido eléctrico. Será afectada la vegetación que se encuentra alrededor del proyecto como cerca viva la cual está representada por coquillo y balo, principalmente. Y dentro del terreno, la cual está representada por gramíneas, rastrojo y enredaderas, principalmente. Se aumentará el nivel del ruido por el empleo de equipo pesado para la construcción de la calle, sin embargo, el actual está por debajo de los niveles permitidos, lo que compensa este aumento y adicionalmente se deben tomar medidas para que no se llegue a niveles molestos. Las actividades que se deben ejecutar son mecanizadas y el equipo utilizado provocará vibraciones, sin embargo, no pasarán el valor permitido por su ausencia en la etapa de planificación. Se puede ver afectado el tráfico vehicular por la carretera debido a la entrada y salida de camiones que transportarán el equipo y el material para la construcción de las calles, tanque de almacenamiento de agua, los postes eléctricos. En la **fase de operación** las actividades que se desarrollarán son venta de los lotes con vivienda. Estas actividades no modificarán adicionalmente el estado de los factores ambientales presentes en el terreno y se ajustan a la vida cotidiana del área. No se considera **fase de cierre** del proyecto por la naturaleza de este.

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

A continuación, se analizan los criterios de protección ambiental en relación con las actividades que involucra el desarrollo del proyecto.

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.

El proyecto en sus etapas de desarrollo no afecta el Criterio 1 en los puntos señalados. No se generarán ruidos ni vibraciones diferentes que actualmente se registran en el área, no se producirán efluentes líquidos ni emisiones gaseosas. No se alteran las condiciones de salud pública, ni del ambiente en general, además el terreno ha sido alterado antropogénicamente.

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 erosivos;
- 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.

El proyecto no afectará en alguna de sus fases las condiciones de los recursos naturales enumeradas en el Criterio 2. No se generarán modificaciones del suelo y su fertilidad, alteraciones sobre la biodiversidad y los ecosistemas. Dentro del terreno no existe una vegetación representativa.

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.

El área donde se desarrollará el proyecto no presenta un valor paisajístico, es un área rural muy común y el proyecto se ajusta a este paisaje. No es área protegida, por lo tanto, no se afecta el Criterio 3.

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.

El proyecto no afecta las costumbres de los moradores del Sector Campo Alegre, las más cercanas al terreno. El Criterio 4 no será alterado con el desarrollo y la operación del proyecto.

Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológico, 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; y
- b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.

El terreno donde se desarrollará el proyecto se encuentra baldío, no es un sitio de valor histórico, antropológico ni pertenece al patrimonio cultural. El informe de prospección arqueológica que se presenta en Anexo 14.15 concluye que no se encontraron objetos de valor arqueológico dentro del terreno. En base de lo presentado, el Criterio 5 no será afectado por el desarrollo del proyecto.

8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases

Para identificar los impactos ambientales específicos generados durante las diferentes fases del proyecto, se utilizó la matriz simple de causa – efecto. En los Cuadros 17, 18 y 19 se presentan estas matrices y los impactos identificados para cada fase del proyecto.

Etapa de planificación

En esta etapa no se generan impactos.

Cuadro 17: Matriz Causa – efecto para la etapa de construcción

Factores \ Actividades	Limpieza, demarcación	Const. de calle, estructuras	Const. de sistema de agua potable y pluvial	Constr. viviendas	Transp. de equipo y materiales	Manejo de equipo pesado	Generación desechos
Suelo	X	X	X	X		X	X
Aire	X	X					X
Flora	X						
Terceros	X			X	X	X	X
Empleo	X	X	X	X	X	X	
Trabajadores	X	X	X	X	X	X	X
Economía local		X	X	X		X	
Ciudadanía		X	X	X			
Municipio	X						
Vía pública	X				X		

X – impacto positivo

X – impacto negativo

Posibles impactos generados

Impactos positivos:

- * Generación de empleos.
- * Aumento en la economía local por la compra de los materiales de construcción.
- * Oferta de viviendas a un costo moderado.
- * Mejoras de la calidad de vida para los futuros residentes.
- * Aumento de los ingresos municipales.

Impactos negativos:

- * Erosión del suelo (por la limpieza, por excavaciones para fundaciones y zanjas).
- * Contaminación del suelo por desechos (desechos sólidos y líquidos generados por los trabajadores, restos de materiales de construcción, asfalto).
- * Contaminación del aire con olores, partículas de polvo y ruido (por los desechos sólidos y líquidos generados, limpieza del terreno, almacenamiento de materiales no compactos, construcción de la calle, equipo).
- * Afectación a la flora (por la limpieza unicial del terreno).

- * Daños a terceros (a la propiedad de los vecinos y de los futuros clientes del proyecto, salud pública, por no respetar las normativas vigentes, servicios públicos como calle y tuberías de agua potable).
- * Accidentes y conflictos laborales (con los empleados por el uso de equipo de seguridad laboral y el pago de las prestaciones laborales).
- * Accidentes de tránsito (por la entrada y salida de equipo, camiones con materiales de construcción).

Cuadro 18: Matriz Causa – efecto para la etapa **de operación**

Factores	Actividades	
	Actividades cotidianas y comerciales	Generación de desechos
Suelo	X	X
Aire		X
Salud pública	X	X
Ciudadanía	X	

X – impacto positivo

X – impacto negativo

Posibles impactos generados

Impactos positivos:

- * Mejoras de la calidad de vida para los residentes.
- * Oferta de viviendas en un lugar céntrico y de fácil acceso.

Impactos negativos:

- * Contaminación del suelo con desechos sólidos, generados por los residentes.
- * Contaminación del aire con olores por mal manejo de desechos sólidos en las viviendas.
- * Afectación a la salud pública (por mal manejo de desechos sólidos, por falta de mantenimiento de las áreas de uso público y de los drenajes pluviales, por irrespetar las normas de urbanidad).

Cuadro 19: Matriz Causa – efecto para la etapa **de cierre**

Factores	Paralización de la obra	
	Actividades	Paralización de la obra
Salud pública		X
Trabajadores		X

X – impacto negativo

Posibles impactos generados

Impactos negativos:

- * Afectación a la salud pública (crecimiento de maleza, proyecto abandonado sin seguridad ni supervisión).
- * Conflictos laborales (con los empleados por el pago de las prestaciones laborales en caso de cierre temporal del proyecto).

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

Se realizó una caracterización cualitativa de los impactos ambientales identificados para cada fase del proyecto. Los resultados se presentan en los Cuadros 20, 21 y 22.

Cuadro 20: Caracterización de los impactos ambientales, etapa de construcción

Impacto	Carácter	Intensidad	Acumulación	Reversibilidad	Sinergia	Extensión	Duración	Momento	Recuperabilidad
Erosión del suelo	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinergismo	Puntual	Fugaz	Inmediato	Mitigable
Contaminación suelo con desechos	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinergismo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Contaminación del aire por polvo, olores, ruido	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinergismo	Puntual	Fugaz	Inmediato	Recuperable inmediato
Afectación a la flora	Negativo	Baja	Simple	Mediano plazo	Sin sinergismo	Puntual	Temporal	Inmediato	Recuperable
Daños y molestias a terceros	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinergismo	Puntual	Fugaz	Inmediato	Mitigable
Accidentes y conflictos laborales	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinergismo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Accidentes de tránsito	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinergismo	Puntual	Fugaz	Inmediato	Mitigable
Generación de empleos	Positivo	Media	Acumulativo	N/A	Sin sinergismo	Puntual	Temporal	Inmediato	N/A
Aumento en la economía local	Positivo	Media	Acumulativo	N/A	Sin sinergismo	Puntual	Fugaz	Inmediato	N/A

Aumento de los ingresos municipales	Positivo	Media	Simple	N/A	Sin sinner gismo	Puntual	Fugaz	Inmediato	N/A
Oferta de viviendas a un costo moderado	Positivo	Alta	Simple	N/A	Sin sinner gismo	Puntual	Temporal	Inmediato	N/A
Mejoras de la calidad de vida para los futuros residentes	Positivo	Media	Simple	N/A	Sin sinner gismo	Puntual	Permanente	Inmediato	N/A

Cuadro 21: Caracterización de los impactos ambientales, etapa de operación

Impacto	Carácter	Intensidad	Acumulación	Reversibilidad	Siner- gia	Extensi- ón	Duración	Momen- to	Recupe- rabilidad
Contaminación del suelo con desechos sólidos y líquidos	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinner gismo	Puntual	Fugaz	Inmediato	Mitigable
Contaminación del aire con polvo y olores	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinner gismo	Puntual	Fugaz	Corto plazo	Mitigable
Afectación a la salud pública	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinner gismo	Puntual	Fugaz	Inmediato	Mitigable
Mejoras de la calidad de vida para los residentes	Positivo	Alta	Simple	N/A	Sin sinner gismo	Puntual	Permanente	Inmediato	N/A
Oferta de viviendas en un lugar céntrico y de fácil acceso	Positivo	Alta	Simple	N/A	Sin sinner gismo	Puntual	Temporal	Inmediato	N/A

Cuadro 22: Caracterización de los impactos ambientales, etapa de cierre

Impacto	Carácter	Intensidad	Acumulación	Reversibilidad	Siner- gia	Extensi- ón	Duración	Momen- to	Recupe- rabilidad
Afectación a la salud pública	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinner gismo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Conflictos laborales	Negativo	Baja	Simple	Corto plazo	Sin sinner gismo	Puntual	Fugaz	Inmediato	Mitigable

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 continuación, se presenta el análisis de los impactos ambientales negativos identificados para cada etapa del proyecto, sus características y los efectos que tendrán sobre la línea base del sitio de desarrollo del proyecto.

Etapa de construcción

Los impactos negativos identificados para esta etapa son directos, con intensidad baja, simples y sin sinergismo, son puntuales, la mayoría son fugaces y el resto son temporales, son reversibles a corto plazo y mitigables aplicando medidas sencillas preventivas principalmente. Los cambios que pueden causar en la línea base identificada en el sitio son mínimos, principalmente sobre la flora con la limpieza del terreno. El suelo no será modificado, la posibilidad de contaminación es mínima por el tipo de infraestructura a desarrollar. La afectación de los terrenos vecinos es mínima por la naturaleza del proyecto. El proyecto está acorde con el uso de suelo asignado para la finca.

Etapa de operación

Cabe destacar que la etapa de operación no se encuentra bajo la responsabilidad del promotor, ya que, una vez vendidas las casas, cada propietario se hace responsable de su mantenimiento, la calle se traspasará al MOP, igual que el sistema de agua potable al IDAAN. Para la edificación del lote comercial, el promotor debe presentar el respectivo EsIA. En base de eso, se identificaron tres posibles impactos ambientales negativos directos, simples y sin sinergismo, fugaces, puntuales y mitigables aplicando medidas muy sencillas para su prevención. La actividad que se desarrollará no es molesta, está relacionada con oferta de viviendas. Esta actividad no causará cambios nuevos en la línea base descrita para el sitio.

Etapa de cierre

Es poco probable que se llegue al cierre del proyecto o que se paralice en la etapa de construcción. Se puede dar el caso que la venta de los lotes se prolongue o que algún cliente demore a construir su vivienda. Si esto sucediera, se identificaron dos impactos ambientales negativos de baja importancia, bajo riesgo de ocurrencia, puntuales y mitigables con medidas sencillas.

En base de este análisis el grupo consultor llegó a la conclusión que los impactos ambientales negativos que se pueden generar durante todas las etapas del proyecto son bajos, de una importancia irrelevante y acorde con el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, el Estudio de Impacto Ambiental presentado para el proyecto es Categoría I.

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

El proyecto no presenta riesgos para el medio ambiente en sus etapas de desarrollo. Por las condiciones del terreno no se prevé la ocurrencia de erosión y deslizamiento, no se harán modificaciones en los factores ambientales que puedan presentar algún riesgo. No existe riesgo de inundaciones.

9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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

9.1.1 Cronograma de ejecución

Las medidas de mitigación recomendadas para las diferentes etapas del proyecto se presentan en los Cuadros 23, 24 y 25, incluyendo el cronograma de ejecución. Para la **etapa de construcción**, el responsable del cumplimiento de las medidas sugeridas es el promotor del proyecto y el contratista que realizará las obras. Para la **etapa de operación** se sugieren algunas medidas que deben ser notificadas por parte del promotor del proyecto a las personas compradoras de las viviendas, para que las tengan presentes cuando las ocupen y formen parte del residencial. A los compradores del lote comercial se le debe advertir sobre la obligación de presentar el respectivo EsIA, antes de iniciar el desarrollo de algún proyecto. Para la **etapa de cierre**, si se presente esta situación, el responsable del cumplimiento de las medidas sugeridas es el promotor del proyecto.

Cuadro 23: Medidas de mitigación, etapa **de construcción**

Impacto	Descripción de la medida de control/mitigación	Cronograma de ejecución	Costo de la Gestión Ambiental anual B/.
Erosión del suelo	Utilizar el suelo removido, producto de la excavación de zanjas para tuberías, como material de relleno de estas. Compactar según la norma técnica vigente.	Mientras dure la actividad.	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Realizar la compactación del material utilizado en la construcción de la calle a 100%.	Mientras dure la actividad.	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	La capa vegetal producto de la limpieza del sitio del proyecto se debe recoger y llevar al vertedero municipal o entregar a personas interesadas.	Inicio del proyecto.	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico, generados por los trabajadores. Los restos de	Durante la construcción del proyecto.	1,000.00

Contaminación del suelo con desechos	materiales de construcción se deben apilar en un sitio específico y llevar todos los desechos semanalmente al vertedero municipal. Pagar el impuesto municipal correspondiente.		
	Contratar e instalar una cabina sanitaria móvil. Vigilar su uso correcto. Otra opción es construir una letrina temporal, la cual debe ser sellada una vez terminado el proyecto, desinfectándola con agua hidratada o ceniza.	Durante la construcción del proyecto.	1,200.00
	Depositar los sobros de la mezcla de hormigón y el agua de lavado de la concretería dentro del área de construcción donde está previsto revestimiento de hormigón.	Durante la construcción del proyecto.	00.00 (sin costo)
	Colocar el material para la construcción de la calle sobre el espacio demarcado para tal fin. Vigilar que la distribución del asfalto se realice únicamente sobre la rodadura.	Durante la construcción de la calle.	00.00 (sin costo)
	Si es necesario abastecer el equipo pesado, utilizado para la construcción de la calle con combustible dentro del área del proyecto, efectuar dicha operación con bomba eléctrica.	Durante la construcción de la calle.	00.00 (sin costo)
	Revisar diariamente el equipo para evitar escapes de aceite. Si el equipo se debe quedar en el proyecto después del horario de trabajo, estacionarlo en el sitio donde se construirá la calle.	Durante la construcción de la calle.	00.00 (sin costo)
	Si se tiene que reparar algún equipo en el sitio, se deben tomar precauciones para no contaminar el suelo con lubricantes. Usar plásticos u otro material no permeable para cubrir el suelo.	Durante la construcción de la calle.	00.00 (sin costo)
	Mantener siempre en el área del proyecto arena en depósito para usarla como material secante en	Durante la construcción de la calle.	00.00 (sin costo)

	caso de derrame de aceite asfáltico o combustible.		
Contaminación del aire por olores, ruido, polvo	Trabajar en horas diurnas.	Durante la construcción de la calle.	00.00 (sin costo)
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico, generados por los trabajadores. Llevarlos semanalmente al vertedero municipal.	Durante la construcción del proyecto.	00.00 (costo repetido)
	Contratar e instalar una cabina sanitaria móvil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es construir una letrina temporal, la cual debe ser sellada una vez terminado el proyecto, desinfectándola con agua hidratada o ceniza.	Durante la construcción del proyecto.	00.00 (costo repetido)
	Rociar con agua el área durante la actividad de construcción de la calle para el control del polvo, si amerita.	Durante la construcción de la calle.	1,000.00
	Apagar el equipo cuando no se emplea en las labores.	Durante la construcción de la calle.	00.00 (sin costo)
	La arena que se utilizará en la construcción de las viviendas se debe apilar y cubrir con plástico o lona para evitar la erosión.	Durante la construcción del proyecto.	100.00
Afectación a la flora	El material orgánico de la limpieza se puede llevar al vertedero municipal de Las Tablas, previo pago del impuesto o entregar a personas interesadas.	En el inicio de la etapa de construcción	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Pagar la indemnización ecológica.	En el inicio de la etapa de construcción	Por definir.
	Reparar todos los daños ocasionados a los terrenos vecinos y estructuras públicas.	Durante la construcción del proyecto	00.00 (incluido en el costo del proyecto)

Daños y molestias a terceros	Trabajar en horas diurnas.	Durante la construcción del proyecto	00.00 (sin costo)
	Rociar con agua el área durante la construcción de la obra para el control del polvo.	Durante la construcción del proyecto	00.00 (costo repetido)
	Antes de iniciar la construcción se deben obtener todos los permisos correspondientes con el MIVIOT (aprobación de anteproyecto en Ventanilla Única), Cuerpo de Bomberos (aprobación de los planos), MOP (aprobación de sección de la calle), MINSA (aprobación de planos), MiAMBIENTE (aprobación del EsIA), Municipio (permiso de construcción) y otras instituciones rectoras, así como cumplir con la normativa nacional vigente que rige este tipo de actividad.	Antes de iniciar el proyecto	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Coordinar con el IDAAN la conexión con el sistema público de agua potable.	Finalizado el proyecto.	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Si durante la construcción del proyecto se encuentren objetos de valor arqueológico e histórico, suspender los trabajos y notificar a la institución correspondiente.	Durante la construcción del proyecto	00.00 (sin costo)
	Colocar señalización en la calle avisando la entrada y salida del equipo pesado empleado en la construcción del proyecto.	En el inicio de la etapa de construcción	100.00
	Dotar a los trabajadores con equipo de seguridad personal, adecuado a la labor que realizan: botas, cascos, orejeras. Documentar la entrega del equipo y la vigilancia del uso.	Durante la construcción del proyecto	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Se debe cumplir con las normas nacionales de seguridad industrial y laboral.	Durante la construcción del proyecto	00.00 (sin costo)

Accidentes y conflictos laborales	Cumplir con la cuota obrero-patronal, el salario mínimo y todas las prestaciones laborales.	Durante la construcción del proyecto	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Tener el área de construcción libre de retazos de madera, clavos y/u otros materiales de construcción. Mantener los materiales ordenados en lugar que no obstaculiza la labor de los trabajadores.	Durante la construcción del proyecto	00.00 (sin costo)
	Tener en el área del proyecto un botiquín con medicamentos de uso vigente de primeros auxilios. Tener disponible un vehículo para el traslado al Hospital Dr. Joaquín Pablo Franco, el más cercano, si es necesario.	Durante la construcción del proyecto	100.00
Accidentes de tránsito	Colocar letrero de entrada y salida de camiones, mientras dure la construcción.	En el inicio de la etapa de construcción	00.00 (costo repetido)
Sub-total			3,500.00
10% de imprevistos			350.00
Total			3,850.00

Cuadro 24: Medidas de mitigación, etapa de operación

Impacto	Descripción de la medida de control/mitigación	Cronograma de ejecución	Costo de la Gestión Ambiental anual B/.
Contaminación del suelo con desechos	Advertir a cada comprador de vivienda las obligaciones que tiene con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos.	Al momento de la venta de las viviendas	00.00 (sin costo)
Contaminación del aire por polvo y olores	Advertir a cada comprador de vivienda las obligaciones que tiene con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos. Además, sobre la necesidad de realizar la limpieza periódica del tanque séptico.	Al momento de la venta de las viviendas.	00.00 (sin costo)

Afectación a la salud pública	Advertir a cada comprador de vivienda sobre la necesidad de realizar la limpieza periódica del tanque séptico.	Al momento de la venta de las viviendas.	00.00 (sin costo)
	Cumplir con las normas de urbanismo y de sanidad pública, por parte de los residentes.	Desde que se habite la vivienda.	00.00 (sin costo)
	Sub-total		00.00
	10% de imprevistos		00.00
	Total		00.00

Cuadro 25: Medidas de mitigación, etapa de cierre

Impacto	Descripción de la Medida de control/mitigación	Cronograma de ejecución	Costo de la Gestión Ambiental anual B/.
Afectación a la salud pública	En caso de suspensión de los trabajos de construcción, mantener el área del proyecto limpia.	Cuando se presente la situación.	600.00
Conflictos laborales	Cumplir con las obligaciones obrero-patronales en caso de pararse la construcción.	Cuando se presente la situación.	00.00 (incluido en el costo de construcción/operación)
	Sub-total:		600.00
	10% de imprevisto:		60.00
	Total:		660.00

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

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

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

El cronograma de ejecución se detalla en los Cuadros 26, 27 y 28.

Cuadro 26: Monitoreo de factores ambientales, etapa **de construcción**

Factor monitoreado	Medida de control/mitigación por verificar	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B/.
Suelo	Utilizar el suelo removido, producto de la excavación de zanjas para tuberías, como material de relleno de estas. Compactar según la norma técnica vigente.	MiAmbiente	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Realizar la compactación del material utilizado en la construcción de la calle a 100%.	MOP MiAMBIENTE	Mientras dure la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	La capa vegetal producto de la limpieza del sitio del proyecto se debe recoger y llevar al vertedero municipal o entregar a personas interesadas.	Municipio MiAMBIENTE	Al iniciar el proyecto, posteriormente una vez al mes	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico, generados por los trabajadores. Los restos de materiales de construcción se deben apilar en un sitio específico y llevar todos los desechos semanalmente al vertedero municipal. Pagar el impuesto municipal correspondiente.	MiAMBIENTE MINSA	Al iniciar el proyecto, posteriormente una vez al mes	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	Contratar e instalar una cabina sanitaria móvil. Vigilar su uso correcto. Otra opción es construir una letrina temporal, la cual debe ser sellada una vez terminado el proyecto, desinfectándola con gal hidratada o ceniza.	MiAMBIENTE MINSA	Quincenal	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Depositar los sobros de la mezcla de hormigón y el agua de lavado de la concretera dentro del área de construcción donde está previsto revestimiento de hormigón.	MiAMBIENTE	Mientras dure la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Colocar el material para la construcción de la calle sobre el espacio demarcado para tal fin. Vigilar que la distribución del asfalto se realice únicamente sobre la rodadura.	MiAMBIENTE	Quincenal, mientras dure la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Si es necesario abastecer el equipo pesado, utilizado para la construcción de la calle con combustible dentro del área del proyecto, efectuar dicha operación con bomba eléctrica.	MiAMBIENTE	Quincenal, mientras dure la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Revisar diariamente el equipo para evitar escapes de aceite. Si el equipo se debe quedar en el proyecto después del horario de trabajo, estacionarlo en el sitio donde se construirá la calle.	MiAMBIENTE	Quincenal, mientras dure la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Si se tiene que reparar algún equipo en el sitio, se deben tomar precauciones para no contaminar el suelo con lubricantes. Usar plásticos u otro material no	MiAMBIENTE	Quincenal, mientras dure la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	permeable para cubrir el suelo.			
	Mantener siempre en el área del proyecto arena en depósito para usarla como material secante en caso de derrame de aceite asfáltico o combustible.	MiAMBIENTE	Quincenal, mientras dure la construcción de la calle	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Aire	Trabajar en horas diurnas.	MINSA MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos de tipo doméstico, generados por los trabajadores. Llevarlos semanalmente al vertedero municipal.	MINSA MiAMBIENTE	Al iniciar el proyecto, posteriormente una vez al mes	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Contratar e instalar una cabina sanitaria móvil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es construir una letrina temporal, la cual debe ser sellada una vez terminado el proyecto, desinfectándola con gal hidratada o ceniza.	MINSA MiAMBIENTE	Al iniciar el proyecto, posteriormente una vez al mes	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Rociar con agua el área durante la actividad de construcción de la calle para el control del polvo, si amerita.	MINSA MiAMBIENTE	Mientras dure la construcción de las calles	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Apagar el equipo cuando no se emplea en las labores.	MiAMBIENTE	Quincenal, mientras dure la actividad	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	La arena que se utilizará en la construcción de las viviendas se debe apilar y cubrir con plástico o lona para evitar la erosión.	MiAMBIENTE	Quincenal, mientras dure la construcción	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

Flora	El material orgánico de la limpieza se puede llevar al vertedero municipal de Las Tablas, previo pago del impuesto o entregar a personas interesadas.	MiAMBIENTE	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Pagar la indemnización ecológica.	MiAMBIENTE	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Terceros	Trabajar en horas diurnas.	MINSA MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Rociar con agua el área durante la construcción de la obra para el control del polvo.	MINSA MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Antes de iniciar la construcción se deben obtener todos los permisos correspondientes con el MIVIOT (aprobación de anteproyecto en Ventanilla Única), Cuerpo de Bomberos (aprobación de los planos), MOP (aprobación de sección de la calle), MINSA (aprobación de planos), MiAMBIENTE (aprobación del EsIA), Municipio (permiso de construcción) y otras instituciones rectoras, así como cumplir con la normativa nacional vigente que rige este tipo de actividad.	MiAMBIENTE	Mientras dure la construcción de las calles	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Coordinar con el IDAAN la conexión con el sistema público de agua potable.	IDAAN	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Si durante la construcción del proyecto se encuentren objetos de valor arqueológico e histórico, suspender los trabajos y	Ministerio de Cultura	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	notificar a la institución correspondiente.			
	Colocar señalización en la calle avisando la entrada y salida del equipo pesado empleado en la construcción del proyecto.	ATTI MiAMBIENTE	Mientras dure la construcción del proyecto	
Trabajadores	Dotar a los trabajadores con equipo de seguridad personal, adecuado a la labor que realizan: botas, cascos, orejeras. Documentar la entrega del equipo y la vigilancia del uso.	MITRADEL MINSA	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Se debe cumplir con las normas nacionales de seguridad industrial y laboral.	MITRADEL MINSA CSS	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Cumplir con la cuota obrero-patronal, el salario mínimo y todas las prestaciones laborales.	MITRADEL CSS MiAMBIENTE	Mientras dure la construcción del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Tener el área de construcción libre de retazos de madera, clavos y/u otros materiales de construcción. Mantener los materiales ordenados en lugar que no obstaculiza la labor de los trabajadores.	MiAMBIENTE MITRADEL	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Tener en el área del proyecto un botiquín con medicamentos de uso vigente de primeros auxilios. Tener disponible un vehículo para el traslado al Hospital Dr. Joaquín Pablo Franco, el más cercano, si es necesario.	MITRADEL MINSA	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Vía pública	Colocar letrero de entrada y salida de camiones, mientras dure la construcción.	ATTI MiAMBIENTE	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

Cuadro 27: Monitoreo de factores ambientales, etapa **de operación**

Factor monitoreado	Medida de control/mitigación por verificar	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B/.
Suelo	Advertir a cada comprador de vivienda las obligaciones que tiene con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos.	MiAMBIENTE	Finalizando la etapa de construcción	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Aire	Advertir a cada comprador de vivienda las obligaciones que tiene con respecto al buen manejo de los desechos sólidos <i>in-situ</i> y el pago del impuesto municipal para la recolección de estos desechos. Además, sobre la necesidad de realizar la limpieza periódica del tanque séptico.	MiAMBIENTE	Finalizando la etapa de construcción	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Salud pública	Advertir a cada comprador de vivienda sobre la necesidad de realizar la limpieza periódica del tanque séptico.	MiAMBIENTE	Finalizando la etapa de construcción	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Cumplir con las normas de urbanismo y de sanidad pública, por parte de los residentes.	MiAMBIENTE	Finalizando la etapa de construcción	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

Cuadro 28: Monitoreo de factores ambientales, etapa **de cierre**

Factor monitoreado	Medida de control/mitigación por verificar	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B/.
Salud pública	En caso de suspensión de los trabajos de construcción, mantener el área del proyecto limpia.	Municipio MiAMBIENTE	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
Trabajadores	Cumplir con las obligaciones obrero-patronales en caso de pararse la construcción.	MINTRADEL CSS	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

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

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

9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

El proyecto no involucra riesgos ambientales en sus etapas de desarrollo, razón por la cual no se presenta el Plan de prevención de riesgos ambientales.

9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

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

9.6 Plan de Contingencia

Objetivos del plan: El plan de contingencia tiene como finalidad a enumerar una serie de acciones que se deben tomar en situaciones de contingencia presentada en el proyecto durante sus etapas de desarrollo. El responsable de aplicar estas acciones es el arquitecto o ingeniero encargado del proyecto y de su cumplimiento es el promotor del proyecto. El supervisor de este plan es el Ministerio del Ambiente.

También se proporcionan los números telefónicos de las instituciones relacionadas con el tema tratado.

Cuadro 29: Plan de Contingencia

Actividades	Producto esperado	Tiempo de realización	Actores	Responsables	Método utilizado	Costo anual B/.
CAUSA: ACCIDENTE LABORAL						
Dar una charla sobre los primeros auxilios en casos de diferentes lesiones y entrenar un empleado para dar primeros auxilios.	Auxiliar en la forma más rápida el accidentado.	Durante la etapa de construcción del proyecto	Contratar una persona conocedora del tema Los trabajadores	El promotor El encargado de la obra	Charla	100.00
Mantener un botiquín con medicamentos vigentes y de primera necesidad.	Tener siempre en el proyecto los medios para primeros auxilios.	Durante la etapa de construcción del proyecto	El promotor	El promotor El encargado de la obra	Revisión permanente	100.00
Tener disponible un vehículo para transportar el accidentado al Hospital Dr. Joaquín Pablo Franco.	Trasladar de manera inmediata el accidentado.	Durante la etapa de construcción	El promotor	El promotor El encargado de la obra	Supervisión	100.00
CAUSA: INCENDIO						
El equipo pesado que se empleará en la construcción de la calle debe tener extintor de 20 libras tipo ABC, lleno y actualizado.	Apagar inmediatamente el incendio	Etapa de construcción	El encargado de la obra Operadores del equipo	El dueño del equipo El promotor El encargado de la obra	Revisión permanente	100.00

Llamar al Cuerpo de Bomberos.						
Dar primer auxilio y llevar a las personas afectadas al Hospital Dr. Joaquín Pablo Franco.	Salvar vidas	Etapa de construcción	Personal entrenado en primeros auxilios	El promotor El encargado de la obra	Instrucción permanente al personal	Costo incluido en acciones ya descritas
CAUSA: ACCIDENTE DE TRÁNSITO						
Parar el tráfico vehicular, inspeccionar la situación, llamar a una ambulancia o llevar a los accidentados al Hospital Dr. Joaquín Pablo Franco.	Salvar vidas humanas	Etapa de construcción	Personal que labora en el proyecto	El promotor El encargado de la obra	Instrucción permanente al personal	Sin costo
					Total:	400.00

LISTADO 1: DE INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN EL PLAN DE CONTINGENCIA

Institución o Centro Hospitalario	Teléfono
ATTT – Las Tablas	994-8294
SINAPROC – Las Tablas	994-8882
Policía Nacional, Las Tablas	994-7000
Hospital Dr. Joaquín Pablo Franco.	994-6233
Cuerpo de Bomberos – Las Tablas	926-0264
Cruz Roja Panameña – Las Tablas	994-7398
MiAmbiente – Las Tablas	500-0921

9.7 Plan de Cierre

Por la naturaleza del proyecto, no se considera cierre definitivo, sin embargo, se podrá presentar un cierre temporal durante la etapa de construcción por motivos económicos del promotor. Siendo el proyecto un residencial, su etapa de operación está ligada con la vida cotidiana de los residentes. En el Cuadro 30 se presenta un pequeño plan de cierre temporal del proyecto.

Cuadro 30: Plan de cierre

Actividades	Producto esperado	Tiempo de realización	Actores	Responsables	Método	Costo anual B./
Etapa de construcción						
Notificar por escrito a MiAmbiente por el cierre temporal del proyecto señalando los motivos y el tiempo esperado de cierre. Entregar la nota con anticipación.	Dar a conocer a la institución regente el hecho.	Máximo un mes antes del evento.	El promotor del proyecto Funcionarios MiAmbiente Dirección de Verificación del desempeño ambiental	El promotor	Nota	Sin costo
Notificar al contratista sobre el cierre temporal del proyecto.	Dar a conocer al contratista el hecho.	Según lo establecido en el Código de trabajo	El promotor del proyecto Trabajadores	El promotor	Nota	Sin costo
Notificar al MITRADEL sobre el cierre temporal del proyecto, si es necesario.	Dar a conocer a la institución regente el hecho.	Según lo establecido en el Código de trabajo	El promotor del proyecto Funcionarios MITRADEL	El promotor	Nota	Sin costo
Pagar montos pendientes al contratista.	No perjudicar al contratista	Antes del cierre temporal del proyecto	El promotor del proyecto El contratista	El promotor	Revisión del contrato	Incluido en el costo del proyecto
Cerrar el acceso al proyecto.	No permitir que personas ajenas del proyecto	Antes del cierre temporal del proyecto	El promotor del proyecto	El promotor	Obra física	100.00

	entren y dañen lo construido.					
Recoger y ordenar los materiales de construcción que se encuentren en el proyecto, cubrir con plásticos o lonas materiales como arena, grava.	Evitar la pérdida de materiales de construcción y el lavado/erosión por lluvia de la arena y la grava.	Antes del cierre temporal del proyecto.	El promotor del proyecto	El promotor	Trabajo manual	Incluido en el costo del proyecto
Limpiar periódicamente el terreno.	Mantener el terreno libre de maleza y herbazales, eliminar la posibilidad que se críen alimañas y no perjudicar a los vecinos.	Durante que el proyecto permanezca cerrado.	El promotor del proyecto	El promotor	Limpieza manual	Depende del tiempo de cierre
Notificar por escrito a MiAmbiente por el reinicio del proyecto.	Dar a conocer a la institución la continuidad de la etapa de construcción del proyecto.	Una semana antes del reinicio.	El promotor del proyecto Funcionarios MiAmbiente Dirección de Verificación del desempeño ambiental	El promotor	Nota	Sin costo
					Total:	100.00

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

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

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

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

9.9 Costos de la Gestión Ambiental

La gestión ambiental tiene el siguiente costo:

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

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

Gestión ambiental en la etapa de cierre: **B/. 660.00**

Plan de Contingencia: **B/. 400.00**

Plan de cierre: **B/. 100.00**

Costo total de la gestión ambiental: B/. 5,010.00

10 AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS

10.1 Valoración monetaria del impacto ambiental (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados

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

10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, sociales y ambientales directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto

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

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

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

A continuación, se presenta la lista de las consultoras que participaron en la elaboración del EsIA con sus respectivas firmas y número de registro emitido por MiAmbiente, debidamente notariada:



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

A continuación se presenta la lista de consultores que participaron en la elaboración del EsIA con sus respectivas firmas notariadas debidamente notariadas, así como el número de registro emitido por MiAmbiente. (EsIA, Categoría I: Residencial Campo Alegre).

Nombre del Consultor	Nº de Registro en MiAmbiente	Nº de Cédula	Firma	Profesión / Especialidad Temas
Enid Raquel Rivera Quintero	IAR-032-1997	6-41-1345	  1 DIC 2024 	Bióloga Descripción del área de influencia (factor biológico), medidas de mitigación. Consulta de opinión pública, fotografías del área, categorización del EsIA, plan de manejo ambiental, edición e impresión del documento .
Natalia Ivanova de Mendieta	IAR-096-2000	N-21-659	  31 DIC 2024 	Ingeniera Hidrotécnica Descripción del área de influencia (factores físicos y socioeconómicos). Identificación y caracterización de los impactos, categorización del EsIA, plan de participación ciudadana, plan de manejo ambiental.

Yo, Licda. Verónica Córdoba R.
Notaria Pública del Circuito de Herrera,
con cédula de identidad personal 6-70-166,
que *LICDA. VERÓNICA CÓRDOBA R.* / ENVIÓ PROYECTO
CERTIFICO N-21-937 / DIVELA GOMINER
quien(s) se identificó(a) debidamente,
firmó(aron) este documento en presencia, por
lo que dicha(s) firma(s) son auténtica(s)

Herrera, 31 DIC 2024

SC *EP*
Testigo *Licda. Verónica Córdoba R.* Testigo
Licda. Verónica Córdoba R.
Notaria Pública de Herrera



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 participó personal de apoyo en la elaboración del EsIA presentado.

12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El proyecto propuesto, podrá ser desarrollado, con un mínimo de afectación del medio, si se siguen las medidas de mitigación recomendadas.
- El proyecto consiste en la construcción de un residencial con servicios básicos como calle de asfalto, sistema de agua potable y tendido eléctrico.
- Los impactos negativos que el proyecto genera en el medio natural donde se pretende desarrollar son bajos, la mayoría se pueden prevenir o mitigar aplicando medidas sencillas.
- El proyecto tiene aceptación por parte de la comunidad.

Recomendaciones

- Es obligatorio el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas, así como el seguimiento a la variable ambiental. Una vez el EsIA sea aprobado y se emita la resolución por parte del MiAMBIENTE, el promotor tiene la obligación de cumplir con las disposiciones de esta.
- Es responsabilidad del promotor del proyecto mantenerse en coordinación y comunicación con el MiAMBIENTE y todas las instituciones involucradas en la actividad. Cualquier cambio, eventualidad o situación no esperada que se presente durante la ejecución del proyecto, debe ser comunicada inmediatamente al MiAMBIENTE o a la institución competente en el tema.
- El promotor del proyecto debe contemplar en el contrato con el constructor de la obra toda la responsabilidad que éste tiene respecto al cumplimiento de las medidas de mitigación recomendadas en el estudio.
- El promotor debe informar al MiAMBIENTE la fecha de inicio de la construcción del proyecto.
- Una copia del EsIA, una vez esté aprobado, debe permanecer en el área del proyecto a disposición de contratista, quien es responsable de cumplir con los compromisos adquiridos en el tema ambiental. Debe ser el documento base de consulta ante cualquier acción o situación que se presente.
- Es importante que las instituciones involucradas con el monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación recomendadas cumplan con su obligación y compromiso.

- Por todo lo arriba planteado y por el contenido del documento presentado, recomendamos la aprobación del EsIA, Categoría I: “Residencial Campo Alegre”, localizado en el sector Campo Alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos.

13 BIBLIOGRAFÍA

Decreto Ejecutivo N° 1, de 1 de marzo de 2,023.

Que reglamenta el Capítulo III del Título II de la Ley N°41 de 1998.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000

Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

<https://www.imhpa.gob.pa/es/datos-diarios> Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá, Clima, Datos diarios.

https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default2.aspx?ID_CATEGORIA=2&ID_SUBCATEGORIA=4 Instituto Nacional de Estadística y Censo, Publicaciones, Meteorología.

(https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=1231&ID_CATEGORIA=19&ID_SUBCATEGORIA=71) Instituto Nacional de Estadística y Censo, Censos Nacionales de Población y Vivienda de 2023.

14. ANEXOS

14.1 Copia la de solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de la cédula del promotor

Las Tablas, 14 de octubre de 2024

Ingeniera
GUADALUPE VERGARA
Directora Regional de Los Santos
Ministerio de Ambiente
Las Tablas
E. S. D.

Respetada Ingeniera Vergara:

Por medio de la presente, yo, ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ, varón, de nacionalidad panameña, portador de cédula 6-80-698, con domicilio en Barriada Peta Luna, calle Radio Aficionado, casa N° 6, corregimiento de Las Tablas Cabecera, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos, teléfono móvil: 6672-2729, e-mail: arielhcastillo@hotmail.com, en mi condición de promotor del proyecto "Residencial Campo Alegre" (de interés social), solicito el ingreso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Residencial Campo Alegre" en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental con fundamento de derecho en el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024.

El proyecto "Residencial Campo Alegre", está ubicado en Santo Domingo, Sector Campo Alegre, vía El Uverito, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos, se desarrollará en las Fincas Folio Real No. 11952, 14985 y 30404228, todas con código de ubicación 7121 y es del sector Construcción, CINU 4100 Urbanizaciones o residenciales y/o edificios multifamiliares.

El Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, se elaboró por las consultoras Enid Raquel Rivera Quintero (IAR-032-1997) y Natalia Ivanova de Mendieta (IAR-096-2000) y consta de dos partes: documento principal de 97 páginas y anexos de 152 páginas, dando un total de 249 páginas.

Atentamente,

ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ
Cédula N° 6-80-698



Yo, Licda. Verónica Córdoba R.
Notaria Pública del Circuito de Herrera,
con cédula de identidad personal 6-70-166.
CERTIFICO
Que Ariel H. Castillo 6-80-698 debidamente,
quien(s) se identificó(aron) debidamente,
firmó(aron) este documento en mi presencia, por
lo que dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s)
Herrera, 16 OCT 2024
Testigo Licda. Verónica Córdoba R.
Notaria Pública de Herrera





DIRECCIÓN NACIONAL DE CEDULACIÓN



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ariel Humberto
Castillo Nuñez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-MAY-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRENA, CHÍTRE
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O-
EXPEDIDA: 30-MAY-2019 EXPIRA: 30-MAY-2029

6-866500

De acuerdo con el Decreto de gabinete No. 195⁵ de fecha 25 de junio de 1969 el suscrito Director Regional de Cédulación, certifica que esta copia concuerda fielmente con el ORIGINAL que reposa en esta institución.

Verificado por: *Mary Gutiérrez*
Expedido por: *19/13/2024*

ANELIS MORENO A.
Director Regional de Cédulación de Los Santos
Derechos Pagados B. 10.00



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

Certificado de Paz y Salvo
Nº 249544

Fecha de Emisión:

08	01	2025
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

07	02	2025
(día / mes / año)		

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

ARIEL HUMBERTO CASTILLO

Con cédula de identidad personal Nº

6-80-698

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

Certificación, válida por 30 días

por: Oficina de Relaciones
Firma Autorizante



20/3/24, 10:59

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

7012668

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	ARIEL H CASTILLO NUÑEZ / 6-80-698	Fecha del Recibo	2024-3-20
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Los Santos	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de depósito No.		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE PAZ Y SALVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Fecha	Mes	Año	Hora
20	03	2024	10:58:41 AM

Firma


Nombre del Cajero Carmen Rodriguez



IMP 1

14.3 Copias de los certificados de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ANIBAL ORLANDO CASTRO HERNANDEZ
FECHA: 2024.12.17 13:03:58 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: LOS SANTOS, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 492072/2024 (0) DE FECHA 12/17/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7121, FOLIO REAL N° 14985 (F)

ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO

UBICADO EN CORREGIMIENTO SANTO DOMINGO, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 9094 m² 40 dm² CON UN VALOR DE B/.5,000.00 (CINCO MIL BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.12.00 (DOCE BALBOAS) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.5,000.00 (CINCO MIL BALBOAS)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: ANTONIO CASTILLERO CASTILLO.

SUR: CANDIDA CORDOBA DE CARRASCO.

ESTE: TEODOLINDA SOLIS, VIUDA DE VERGARA.

OESTE: CAMINO A SANTO DOMINGO Y A CARRETERA LAS TABLAS.

PLANO N°. 71-21-4889.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ (CÉDULA 6-80-698) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 70,71,72,140,141,142 143 Y DEMAS DISPOSICIONES DEL CODIGO AGRARIO QUE LE SEAN APLICABLES, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO, Y 4TO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, DECRETO NO.55 DEL 13 DE JUNIO DE 1973, DECRETO LEY 35 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966 DECRETO LEY NO.39 DE 29 DE SEPTIEMBRE DE 1966 Y TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES, PARA MAS RESTRICCIONES VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 17 DE DICIEMBRE DE 2024 1:01 P. 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 1404927906



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 715FD0C2-B4F1-48E8-8E58-D2C99E85F6EC

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: ANIBAL ORLANDO
CASTRO HERNANDEZ
FECHA: 2024.10.24 11:22:08 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: LOS SANTOS, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 423641/2024 (0) DE FECHA 10/23/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7121, FOLIO REAL № 11952 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO SANTO DOMINGO, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2243 m² 37 dm² CON UN VALOR DE B/.6,000.00 (SEIS MIL BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.230.00 (DOSCIENTOS TREINTA BALBOAS) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.6,000.00 (SEIS MIL BALBOAS)

COLINDANTES:

NORTE: CARRETERA A LAS TABLAS Y A MENSABE;

SUR: EULOGIO VERGARA;

ESTE: EULOGIO VERGARA;

OESTE: CAMINO A SANTO DOMINGO.

PLANO N°. 71-21-3818

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ (CÉDULA 6-80-698) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS:70,71,72,140,141,142,143, DEL CODIGO AGRARIO; 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y 4TO. DEL DECRETO DE GABINETE NO. 35 DEL 6/2/69, SE ADVIERTE AL COMPRADOR DEJAR 12.50 MTS. DESDE LA CERCA HASTA EL EJE DE LA CARRETERA A LAS TABLAS Y A MENSABE CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO NORTE Y 5 MTS. HASTA EL EJE DEL CAMINO A SANTO DOMINGO CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO OESTE.

INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 01/31/2017, EN LA ENTRADA 36446/2017 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 24 DE OCTUBRE DE 2024 11:17 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 1404854637



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: FCF364E8-3EF1-4EB1-AFCE-82419FC806B5
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: ANIBAL ORLANDO
CASTRO HERNANDEZ
FECHA: 2024.10.24 11:06:50 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: LOS SANTOS, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 423637/2024 (0) DE FECHA 10/23/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7121, FOLIO REAL N° 30404228 UBICADO EN LOTE A+B, VIA AL UVERITO, CORREGIMIENTO SANTO DOMINGO, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 1337 m² 76 dm² UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 1337 m² 76 dm² CON UN VALOR DE B/.200.00 (DOSCIENTOS BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.200.00 (DOSCIENTOS BALBOAS) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.200.00 (DOSCIENTOS BALBOAS)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: RODADURA DE ASFALTO CARRETERA DE LAS TABLAS A MENSABE A LAS TABLAS A MENSABE

SUR: FOLIO REAL 185456 DOCUMENTO 13 CODIGO 7121 PROPIEDAD DE IRMA ZULAY VARGAS

ESTE: FOLIO REAL 11952 ROLLO 3723 CODIGO DE UBICACION 7121 PROPIEDAD DE MARIA ISABEL GONZALEZ VILLARREAL , ABDIEL ANTONIO GONZALEZ VERGARA RESTO LIBRE DEL FOLIO REAL 14985, ROLLO 13362, CODIGO DE UBICACION 7121 PROPIEDAD DE MARIA ISABEL GONZALEZ VILLARREAL ABDIEL ANTONIO GONZALEZ VERGARA

OESTE: CAMINO A SANTO DOMINGO RODADURA DE TIERRA.

NÚMERO DE PLANO: 70221-35607

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ (CÉDULA 6-80-698) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

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 OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 24 DE OCTUBRE DE 2024 11:05 A. M.,
POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS
LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

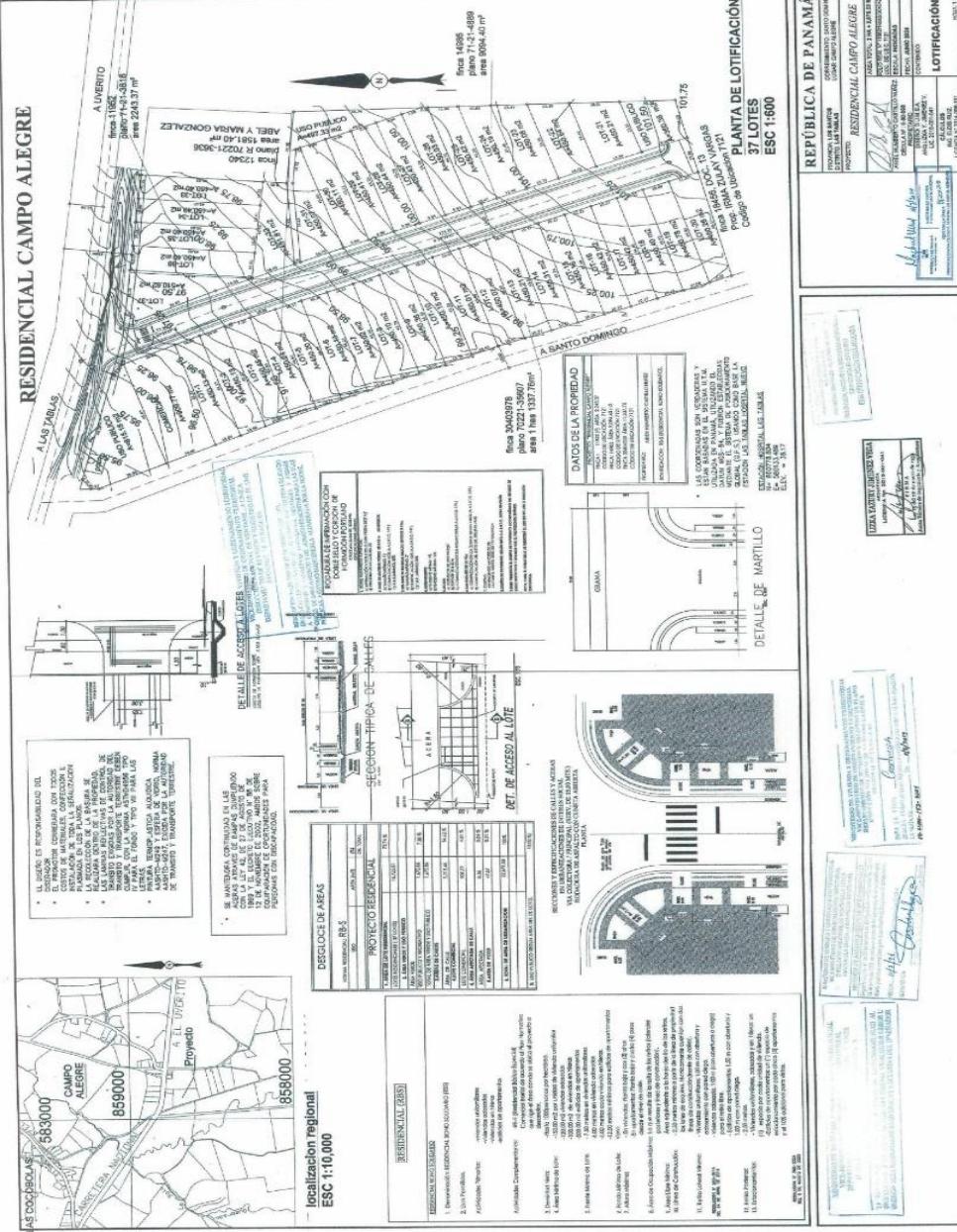
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1404854628

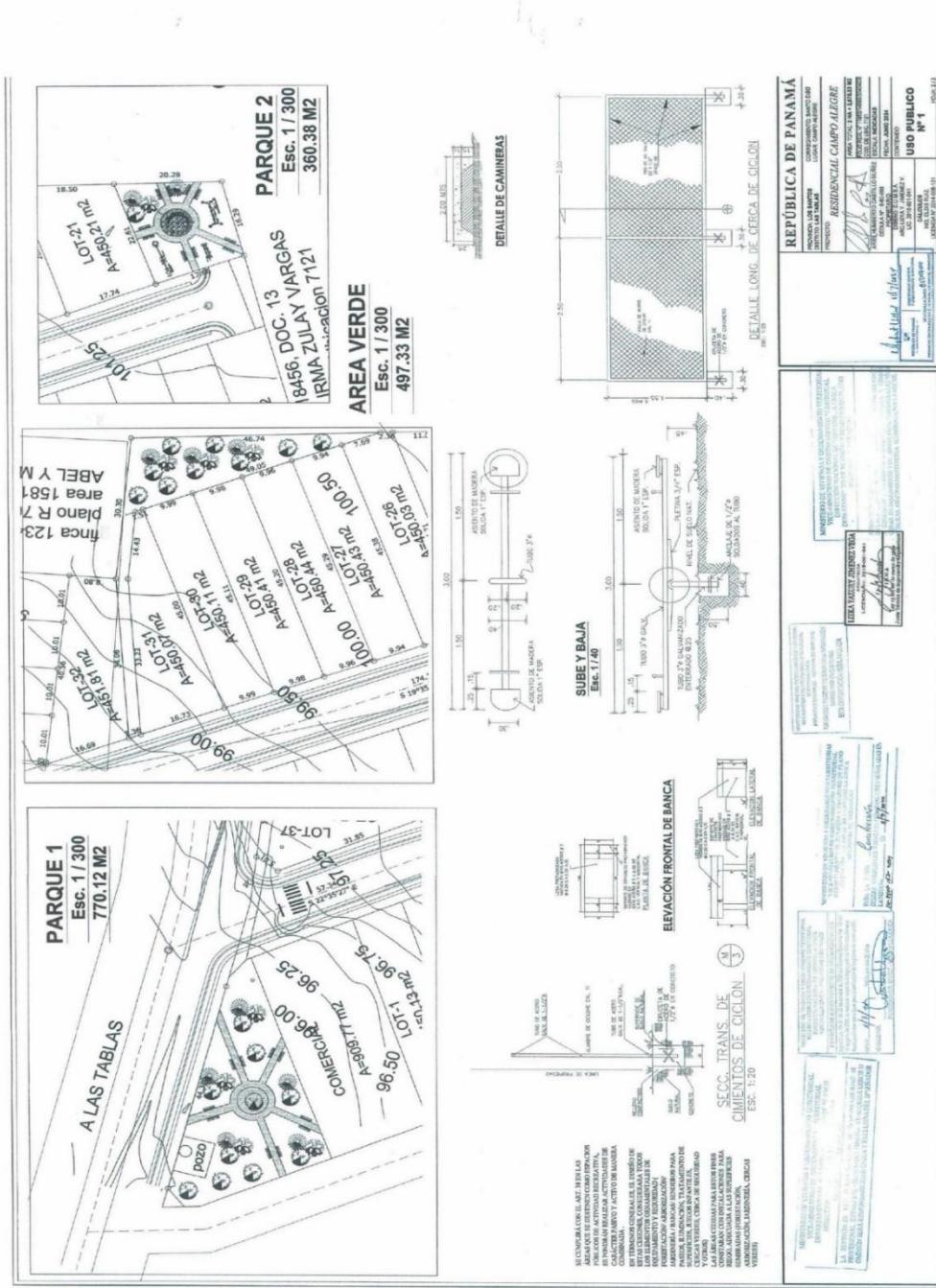


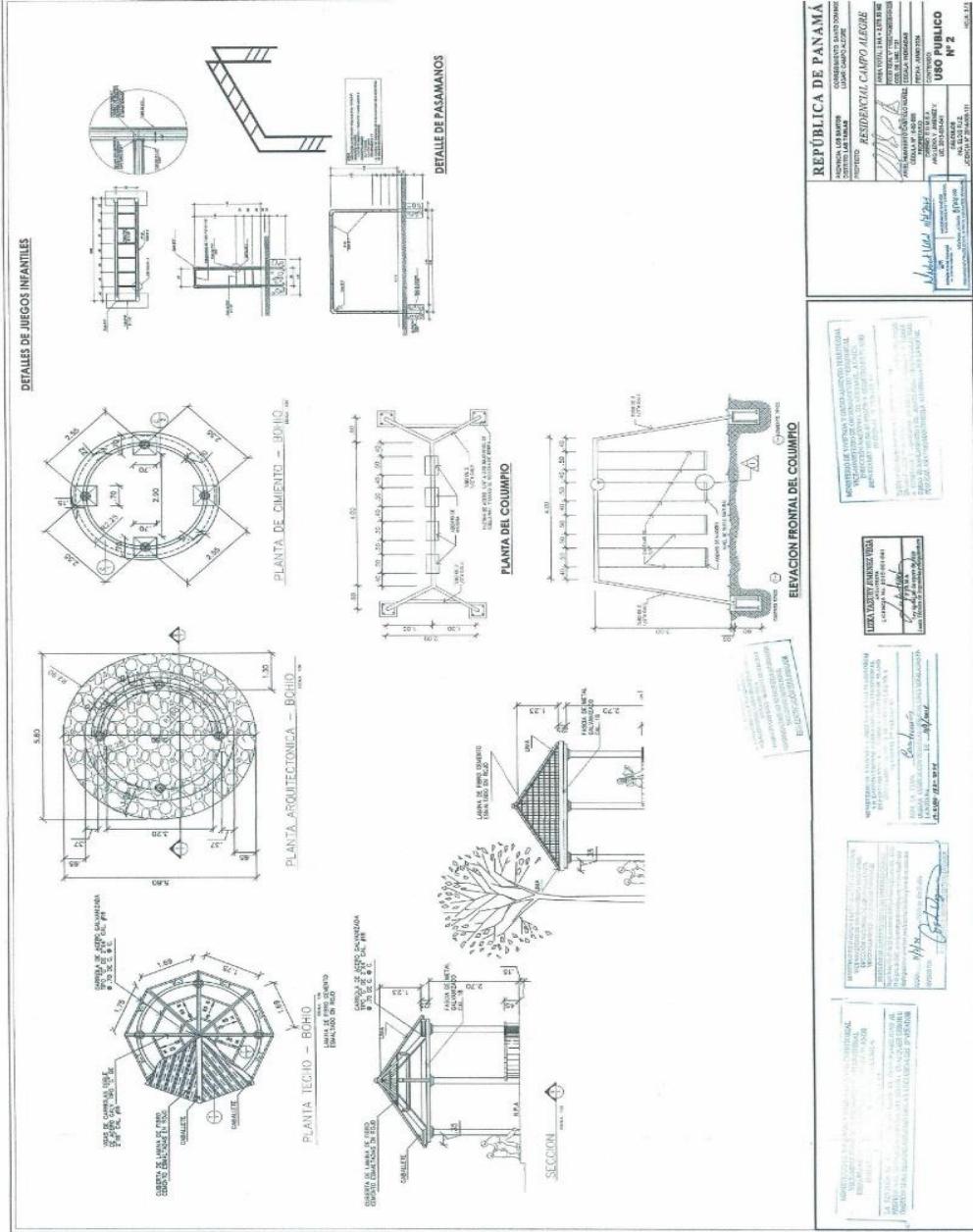
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: AD93133C-EEB9-40C9-A986-F09381E9509A
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

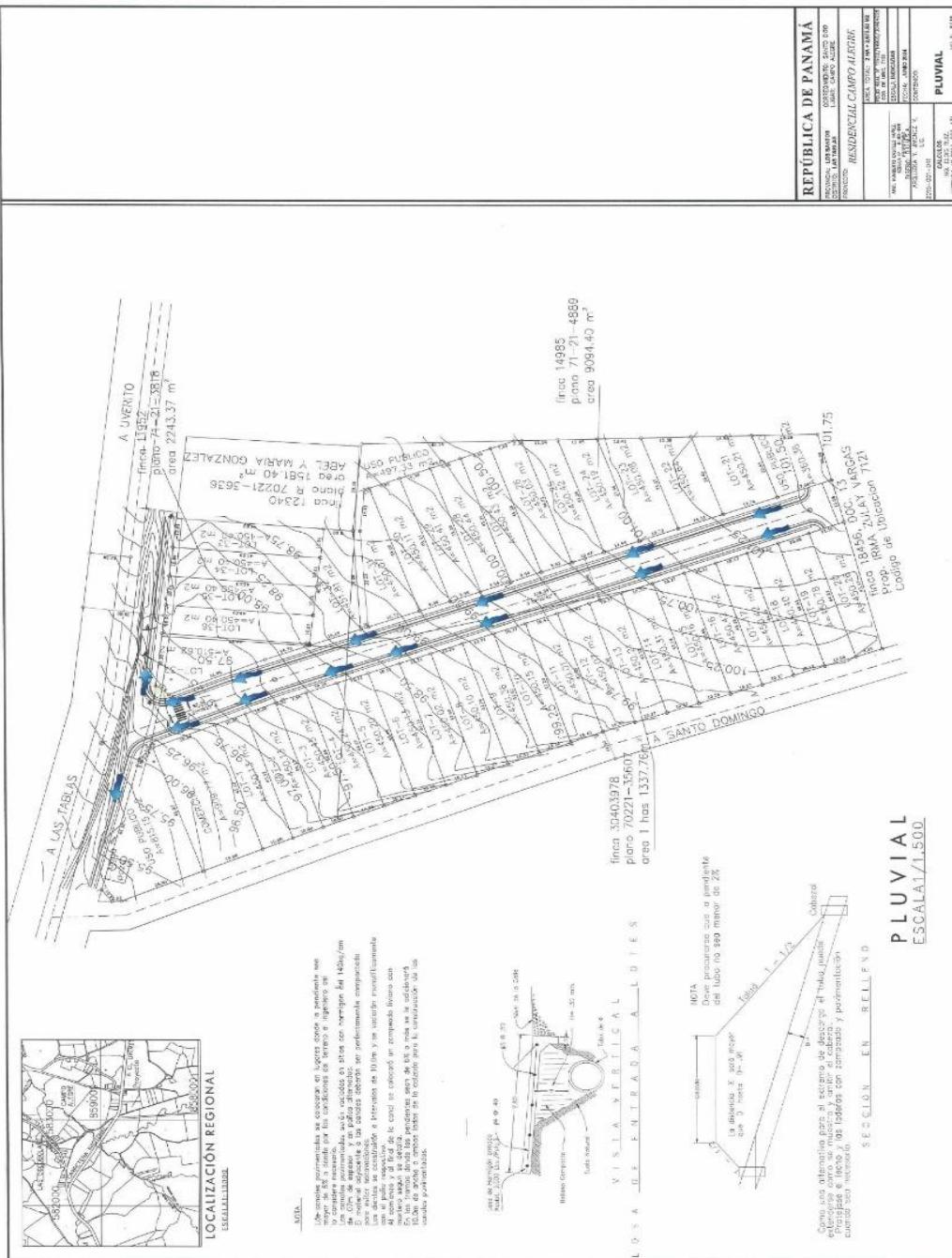
1/1

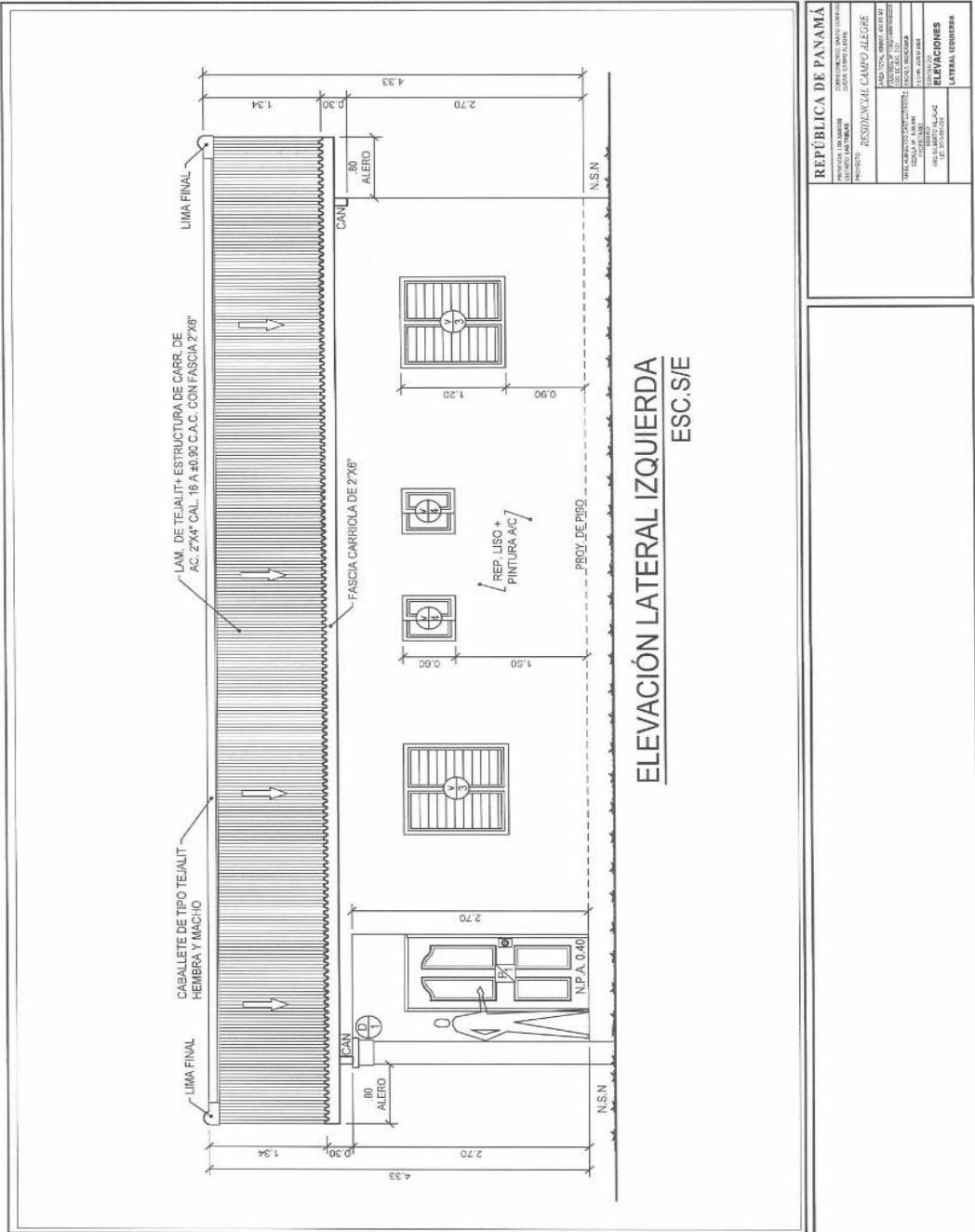
14.4 Planos de la obra

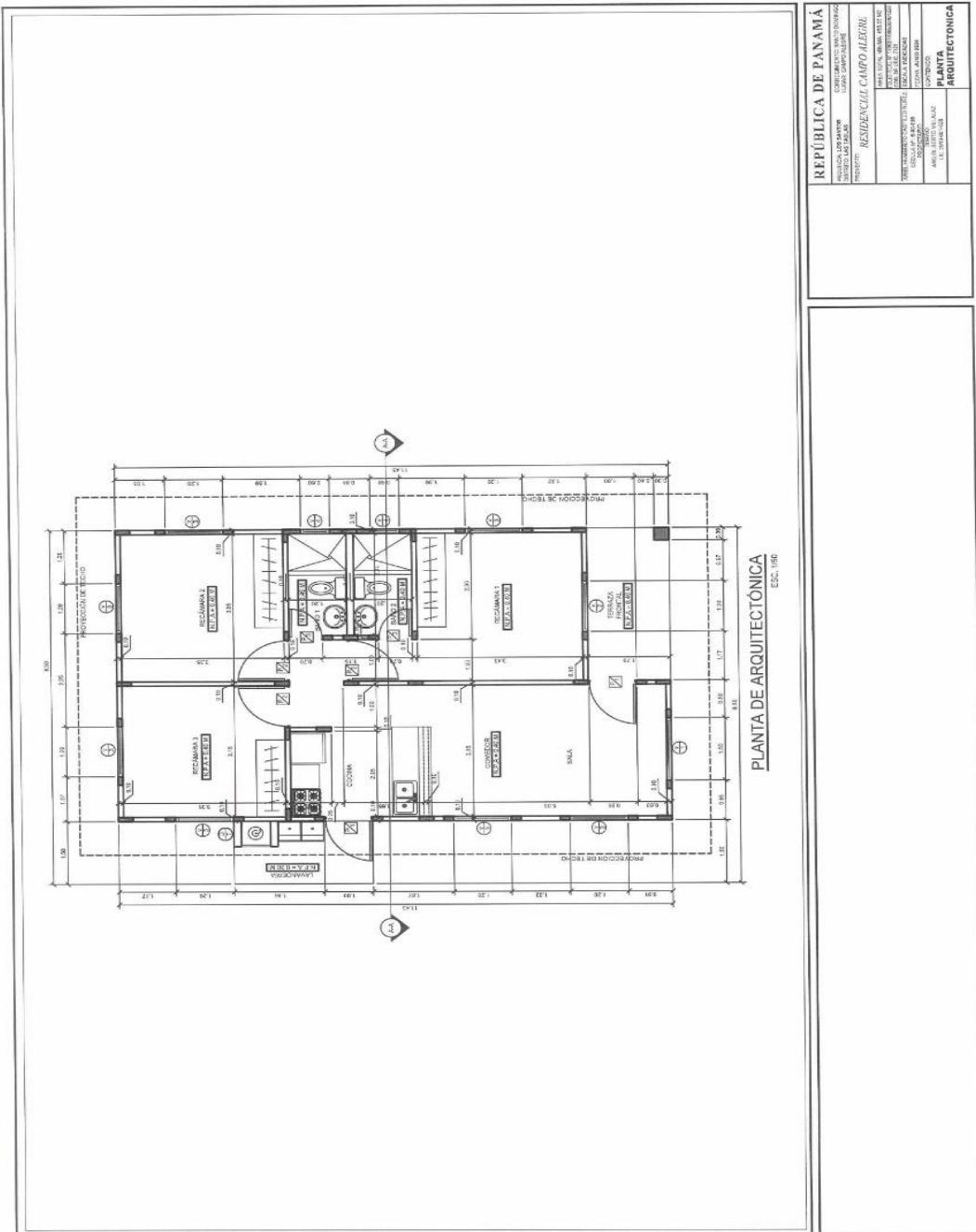


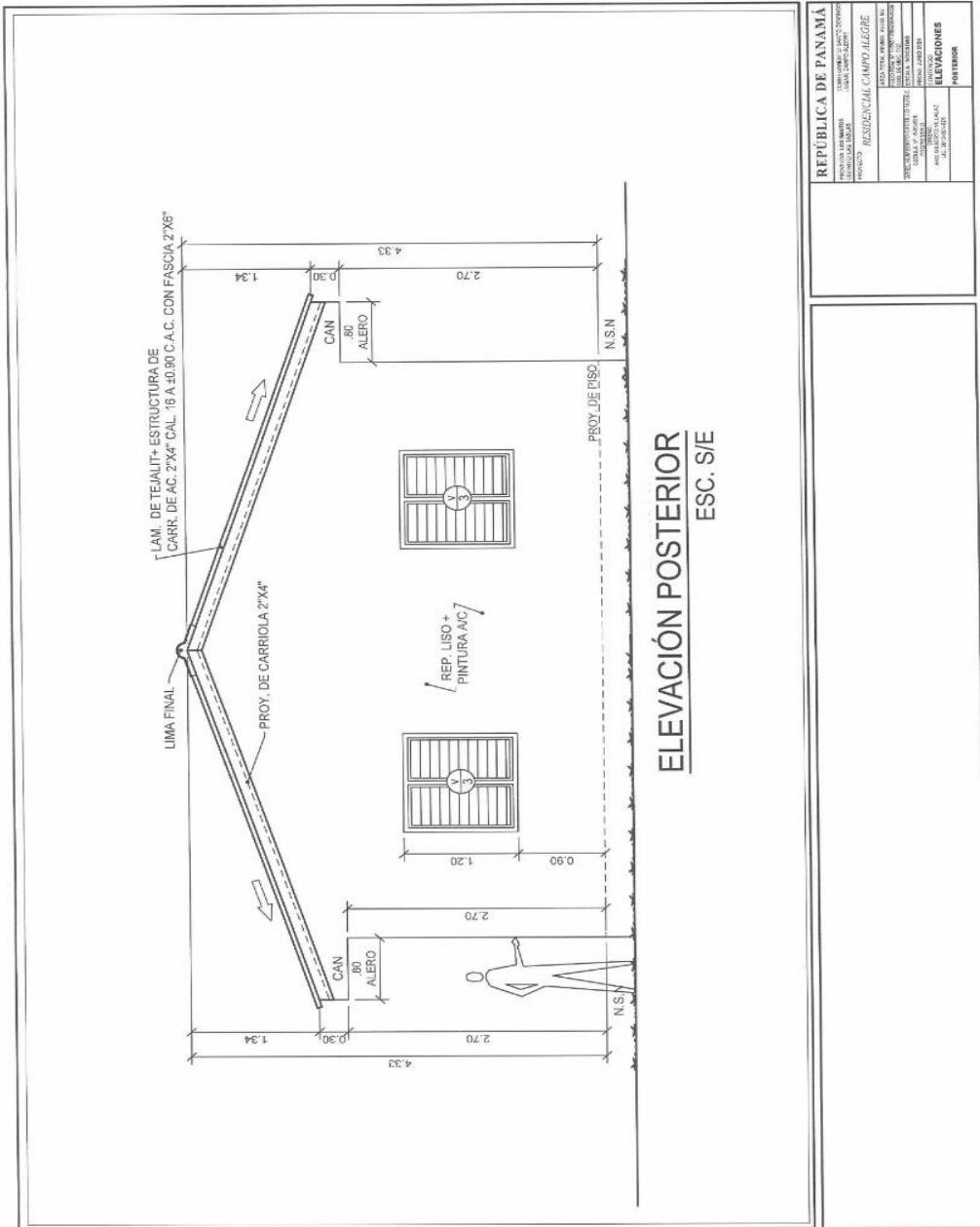


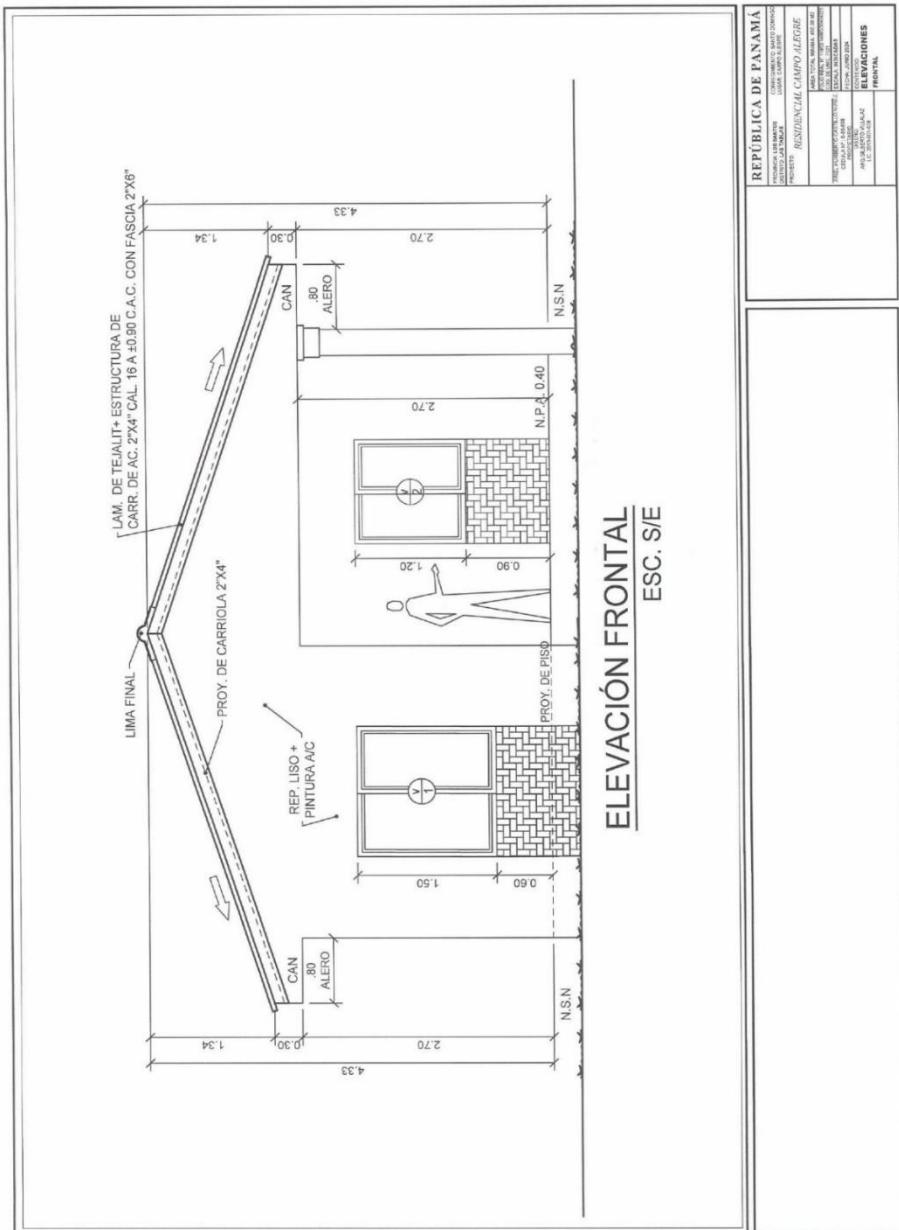


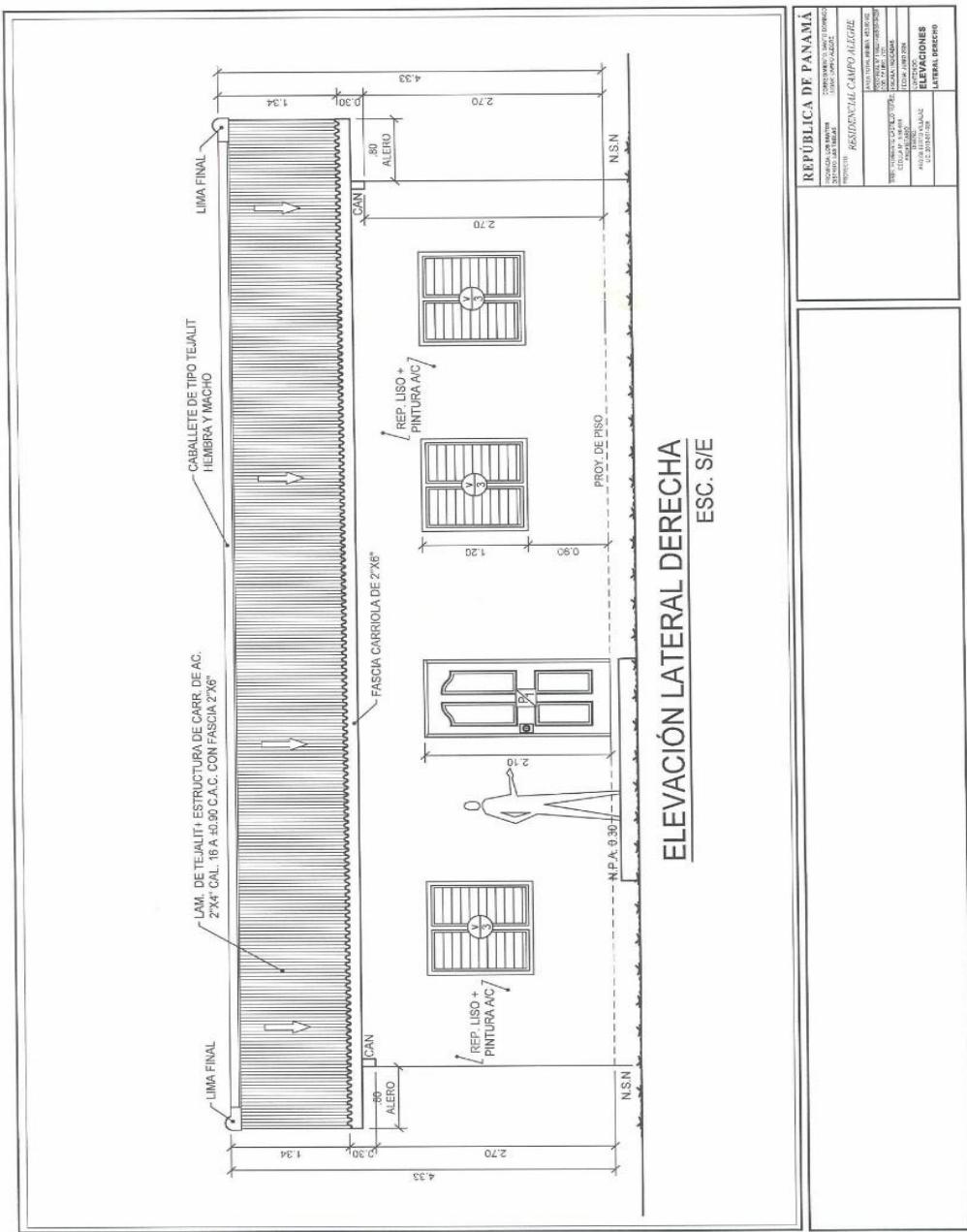


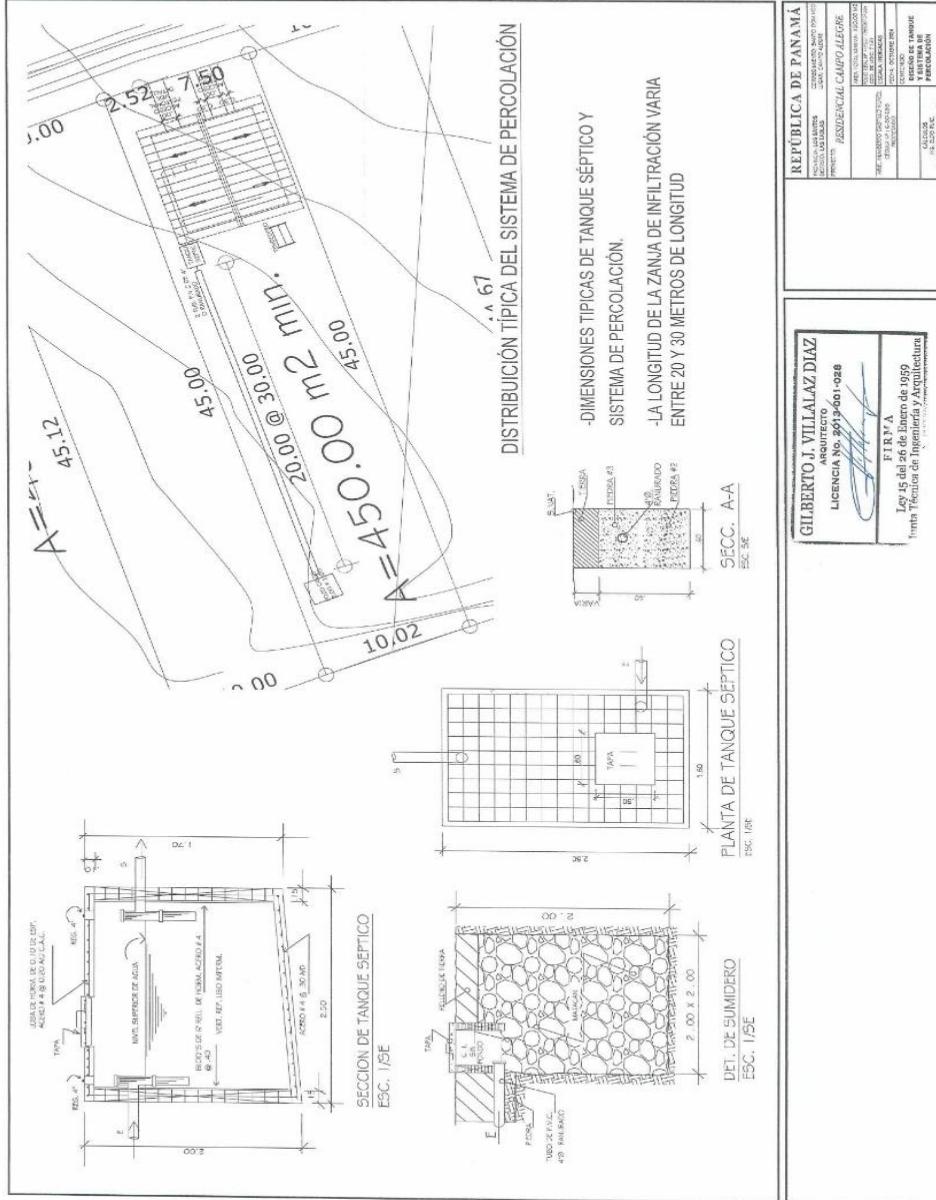












14.5 Nota N°342-2024-GRLS, IDAAN

Nº 342 -2024-GRLS

Las Tablas, 27 de agosto de 2024

Señor
Ariel Castillo
Representante Legal
Promotor
Las Tablas / Los Santos
E.S.M.

Respetado Señor Castillo:

Tomando en cuenta su solicitud, mediante nota SN, fechada 21 de Agosto de 2024 y tomando en cuenta las características particulares del proyecto de Palmas Grande al cual hace usted mención, tenemos a bien reiterarle Nota 007-2024-GRLS, fechada 4 de enero del presente en donde brindamos como punto de interconexión la línea de 3" PVC, ubicada aproximadamente a 420 metros de su futuro residencial.

Cualquier información adicional sobre el tema, estamos anuentes para atenderle.

Atentamente;

Lic. Abilio Barrios
Gerente Provincial Encargado
IDAAN-Los Santos
BR/as/am
ABAC *ABAC*

C.C. Archivo





INSTITUTO
DE AGUACUCOS Y ALcantarillados
NACIONALES

Nº 007-2024-GRLS



Las Tablas, 04 de enero de 2024

Señor:
Ariel Castillo
Residencial Campo Alegre
Santo Domingo / Las Tablas / Panamá
E.S.M.

Respetado Señor Castillo:

Atendiendo su solicitud mediante nota SN, fechada 07 de noviembre del 2023, tenemos a bien presentar nuestras observaciones, después de haber analizado la misma y tomando como referencia la documentación disponible en la Regional sobre el desarrollo de esta obra:

- Esta construcción contempla 38 unidades habitacionales.
- En esta nos solicitan documentos de Previa Básica, la cual haremos llegar mediante un correo electrónico el cual nos suministre la promotora.
- Las presiones que se manejan en el área son producto de los pozos, por lo cual no podemos garantizar que éstas arrojen los resultados para garantizar la continuidad del agua al residencial, ya que por esta razón recomendamos perforaciones de pozos, y tanque de almacenamiento.
- El punto de interconexión está a 420 metros del residencial en la línea de 3" PVC (a mano derecha, vía uverito antes del puente).

Cualquier información adicional sobre el tema, estamos anuentes para atenderle.

Atentamente:

Ing. Emedardo Mendieta
Gerente Provincial
IDAAN-Los Santos
AB/Iv

C.C. Archivo



14.6 Copia de Resolución N°740-2023 del MIVIOT



REPÚBLICA DE PANAMÁ

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

RESOLUCIÓN No. 140 - 2023

(De 24 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 Gilberto J. Villalaz Díaz, solicitud de asignación de código de zona o uso de suelo RBS (Residencial Bono Solidario), establecido mediante la Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020, de conformidad con el programa del Fondo Solidario de Vivienda, mediante Decreto Ejecutivo No. 306 de 31 de julio de 2020 y su reglamentación a través de la Resolución No.430-2020 de 25 de agosto de 2020; para el folio real 11952, con código de ubicación 7121, con una superficie de 2,243 m² + 37 dm²; para el folio real 14985, con código de ubicación 7121, con una superficie de 9,094 m² + 40 dm², y para el folio real 30404228, Lote A+B, con código de ubicación 7121, con una superficie de 1 hectárea + 1,337 m² + 76 dm², dando una superficie total de 2 hectáreas + 2,675 m² + 53 dm²; ubicados en el corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos, propiedad de Ariel Humberto Castillo Núñez;

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

Que para dar fiel cumplimiento al proceso de participación ciudadana, establecida en la Ley 6 de 1 de febrero del 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007, y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre del 2010; se publicó el aviso de convocatoria por tres (3) días consecutivos en un periódico de circulación nacional, los días 10, 11 y 12 de mayo del 2023, y se llevó a cabo la reunión de consulta ciudadana realizada en la Junta Comunal de Santo Domingo, el día 30 de mayo del 2023, a las 10:00 a.m.; dando como resultado el Informe de Consulta Ciudadana No. Control 06-23 fechado de 30 de mayo del 2023, y se llevó a cabo el proceso de consulta pública, se fijó el aviso de convocatoria el día 15 de mayo de 2023 por un término de diez (10) días consecutivos en los estrados de la institución, y se desfijó el día 30 de mayo de 2023, a las 3:00 p.m. con el objeto de poner a disposición del público en general información base sobre un tema específico y se solicitan opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o organizaciones sociales;

Que la Departamento de Control y Orientación de la Regional de Los Santos remite mediante Nota No.14.2100-CYOD-LS-087-2023 fechada el 31 de mayo de 2023 y recibida en el Municipio de Las Tablas el 31 de mayo de 2023; a la cual se le adjunta copia del expediente para que sea evaluada la solicitud del arquitecto Gilberto Villalaz, con el objetivo de que emitan una opinión técnica referente a la solicitud aprobando o negando;

Que la Junta de Planificación del distrito de Las Tablas, 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 y al Capítulo V, artículo 11, punto 2, acápite c y d; donde vencido este plazo, le compete a la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo resolver de manera autónoma la solicitud por medio de una Resolución, aprobando o negando la solicitud; por lo tanto, dentro del expediente no hay opinión técnica referente a la solicitud;



Que la solicitud presentada por el arquitecto Gilberto Villalaz, obedece a la intención de desarrollar un proyecto habitacional privado, que consiste en la construcción de treinta y siete (37) viviendas unifamiliares, con una altura de planta baja;

Que existe un déficit habitacional en la República de Panamá, que requiere de este tipo de proyectos dirigidos a satisfacer las necesidades habitacionales para la clase de bajos ingresos, dentro del programa de Bono Solidario de Vivienda mediante el código de RBS (Residencial de Bono Solidario), y por otro lado permitan propiciar la inversión privada a soluciones habitacionales de interés social, tanto para viviendas unifamiliares, bifamiliares, adosadas, casas en hilera y apartamentos;

Que el acceso principal a este proyecto es por la carretera de Las Tablas que conduce hacia Mensabe y a Las Tablas, cuenta con una servidumbre de 25 metros, según plano catastral No.71-21-3818, No.71-21-4889 y No.70221-35607;

Que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, mediante nota No.002-2023-GRLS fechada el 03 de enero del 2023, certifica: "tenemos a bien indicarle que este proyecto contará con disponibilidad del servicio de agua potable siempre y cuando la promotora realice las adecuaciones correspondientes. Con respecto al sistema de alcantarillado, no contamos con redes sanitarias en este sector";

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

Que mediante el Informe Técnico No.06-2023 fechado de 3 de julio 2023, emitido por el Departamento de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Dirección Regional de Los Santos, recomienda según inspección realizada y tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto, que la solicitud del arquitecto Gilberto Villalaz, es factible, por lo que se recomienda aprobar la asignación de código de zona o uso de suelo RBS (Residencial Bono Solidario), establecido mediante la Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020, de conformidad con el programa del Fondo Solidario de Vivienda, mediante Decreto Ejecutivo No. 306 de 31 de julio de 2020 y su reglamentación a través de la Resolución No.430-2020 de 25 de agosto de 2020; para el folio real 11952, folio real 14985, y para el folio real 30404228, Lote A+B, todos con código de ubicación 7121;

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la asignación de código de zona o uso de suelo RBS (Residencial Bono Solidario), establecido mediante la Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020, de conformidad con el programa del Fondo Solidario de Vivienda, mediante Decreto Ejecutivo No. 306 de 31 de julio de 2020 y su reglamentación a través de la Resolución No.430-2020 de 25 de agosto de 2020; para el folio real 11952, con código de ubicación 7121, con una superficie de 2,243 m² + 37 dm²; para el folio real 14985, con código de ubicación 7121, con una superficie de 9,094 m² + 40 dm², y para el folio real 30404228, Lote A+B, con código de ubicación 7121, con una superficie de 1 hectárea + 1,337 m² + 76 dm², dando una superficie total de 2 hectáreas + 2,675 m² + 53 dm²; ubicados en el corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos.

SEGUNDO: El uso residencial deberá acogerse a las regulaciones establecidas por el código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), establecido mediante la Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020, de conformidad con el programa del Fondo Solidario de Vivienda, mediante Decreto Ejecutivo No. 306 de 31 de julio de 2020 y su reglamentación a través de la Resolución No.430-2020 de 25 de agosto de 2020.

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



CUARTO: La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación con el memorial de la solicitud y a la ubicación del folio real 11952, folio real 14985, y para el folio real 30404228, Lote A+B, todos con código de ubicación 7121.

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 su notificación.

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

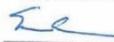
COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,


ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro


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

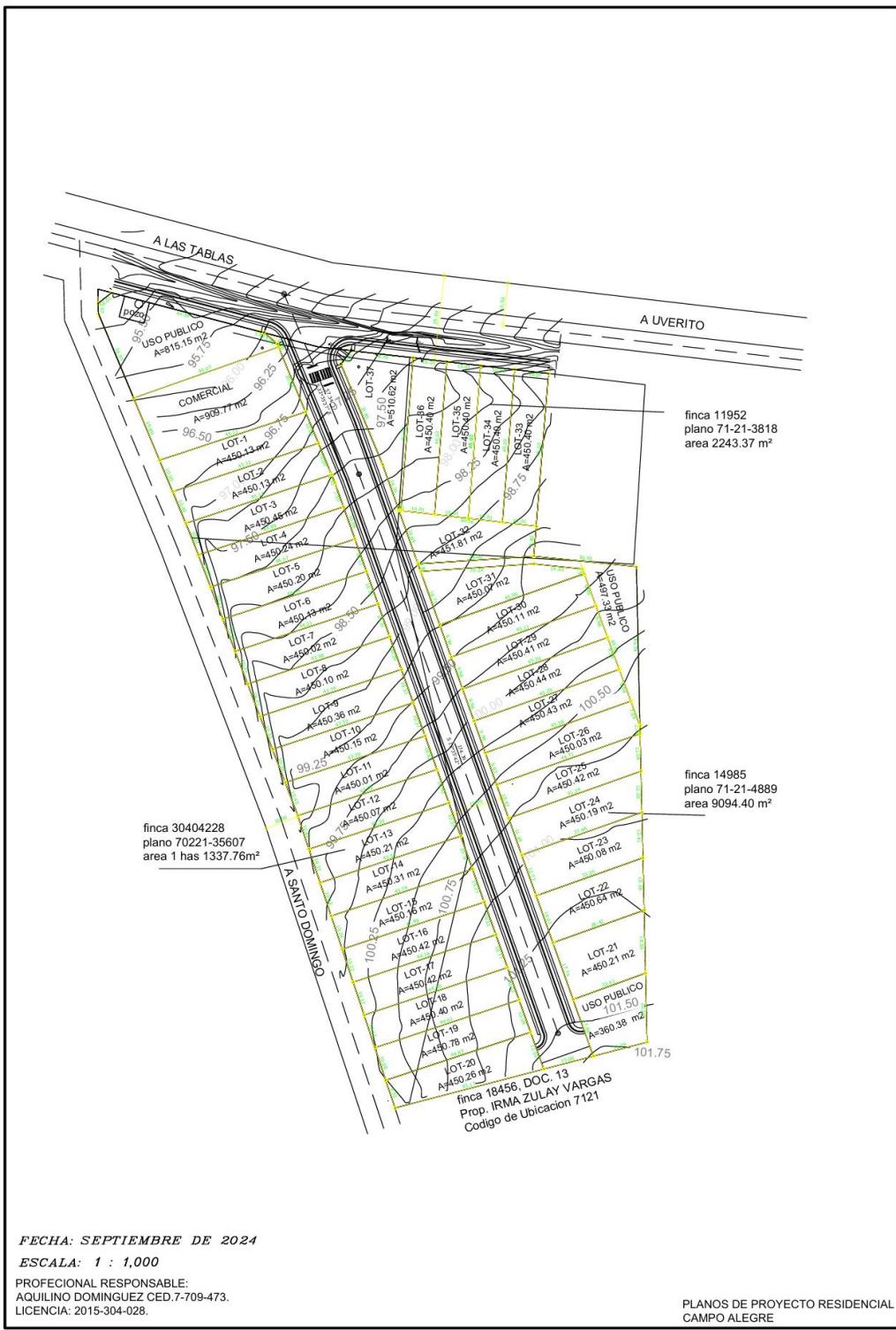


ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL.


Folio: _____
28/8/2023
SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Fecha: _____



14.7 Plano topográfico



FECHA: SEPTIEMBRE DE 2024

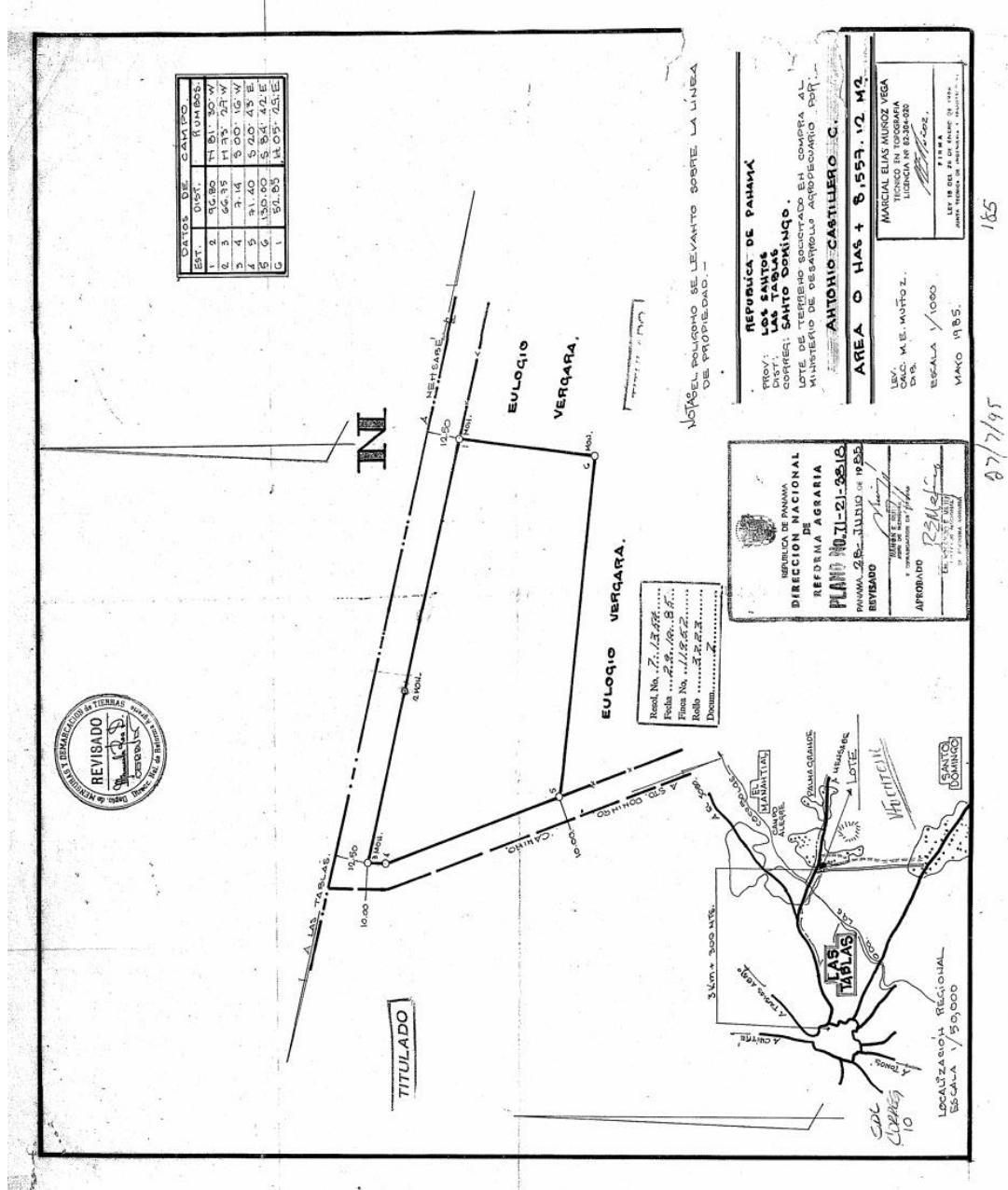
ESCALA: 1 : 1,000

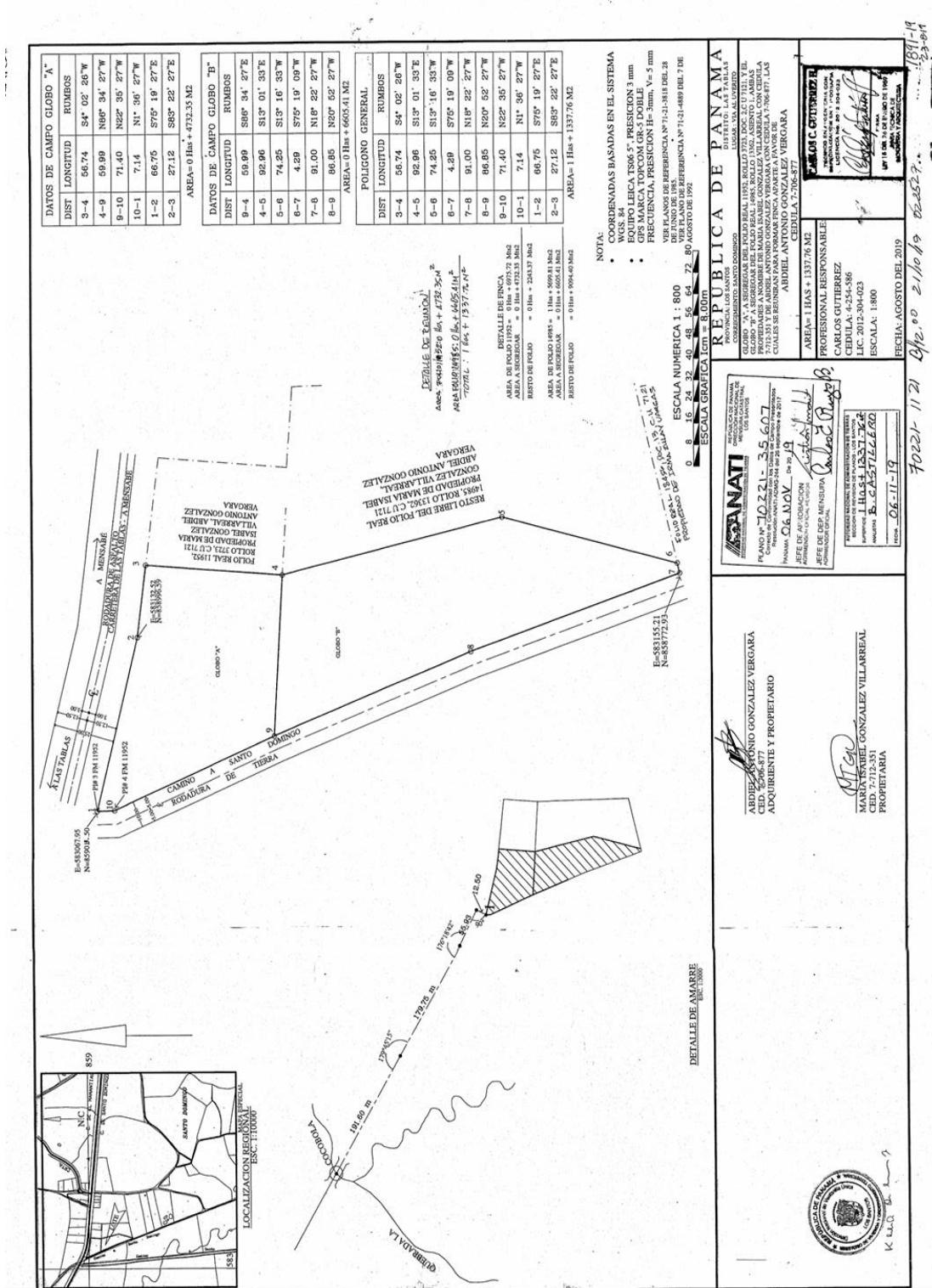
PROFESIONAL RESPONSABLE:
AQUILINO DOMINGUEZ CED.7-709-473.
LICENCIA: 0015-004-000

LICENCIA: 2015-304-028.

PLANOS DE PROYECTO RESIDENCIAL
CAMPO ALEGRE

14.8 Planos del terreno o fincas





14.9 Análisis de Calidad del aire

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10)

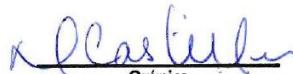
PROMOTOR: ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ

PROYECTO: "RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE"

**VÍA EL UVERITO, PROVINCIA DE LOS SANTOS,
REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico
Lic. Daniel Castillo C.
Químico - JINQ
Idoneidad # 0047



Página 1 de 7

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



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	"RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE" Monitoreo de Calidad de Aire
DIRECCIÓN	Vía El Uverito, Provincia De Los Santos, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Ariel Castilla.
FECHA DE LA MEDICIÓN	28 de marzo de 2024
FECHA DE INFORME	05 de abril de 2024.
METODOLOGÍA	Sensores electroquímicos.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-024-244-002, V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.
UBICACIÓN SATELITAL	583148 E 858956 N
NORMA APLICABLE	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m ³ . USEPA (24hr) = 150µg/m ³ .
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m ³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m ³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m ³ .
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2µg /m ³ / °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)	8,4
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N→S
HUMEDAD (%)	74,6
TEMPERATURA (°C)	30,7
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	Paso de vehículos esporádicamente.



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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
# 1. DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	10,0	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 – Idoniedad # 0047.



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. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.



IX. 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 **Test Engineer:** A Dye.
26 %RH **Date of Issue:** January 5, 2024.

Equipment:
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

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

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

Fin del Documento

INF-24-244-002. V01

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

Página 7 de 7

14.10 Análisis de Ruido

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

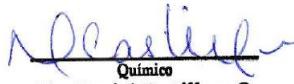
PROMOTOR: ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ

PROYECTO: "RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE"

**VÍA EL UVERITO, PROVINCIA DE LOS SANTOS,
REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico
Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNO
Idoneidad # 0047



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

Página 1 de 5



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	"RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE" Monitoreo de Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	Vía El Uverito, Provincia De Los Santos, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Ariel Castilla.
FECHA DE LA MEDICIÓN	15 de marzo de 2024
FECHA DE INFORME	05 de abril de 2024.
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-024-244-001. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

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



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PUNTO #1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.
UBICACIÓN SATELITAL	583148 E 858956 N
NORMA APPLICABLE	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004.
LÍMITE MÁXIMO	Diurno: 60 db (escala A). Nocturno: 50 db (escala A).
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
INTERCAMBIO	3 dB.
ESCALA	A.
RESPUESTA	Lenta.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	8,4
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N→S
HUMEDAD (%)	74,6
TEMPERATURA (°C)	30,7
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLES FUENTES DE RUIDO	Las fuentes de ruido, corresponden a paso de vehículo esporádicamente y al viento.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	51,2	60,0 Horario: 6:00 a.m a 9:59 p.m.	Cumple
Lmax	63,2		
Lmin	44,9		

Notas al Cuadro de Resultados:

- *Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N°1 del 15 enero de 2004.
Artículo # 1.



V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico – Idoneidad # 0047.

VI. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por debajo del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:

Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).

Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CERTIFICADO DE CALIBRACION			
Nº4015			
Fecha de calibracion: 17 de marzo de 2023			
Equipo: MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER			
<u>Observaciones y/o trabajos a realizar:</u>			
1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T. 2. Configuracion general. 3. Calibración de Sonometro digital			
Type:	EXTECH INTRUMENTS	Serial Nº:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732	Extech Manual - 407750 Page-8	
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable			
Serial Number		315944	
<u>Test</u>			
Results:	ok		
Resolution/Accuracy:	± 2dB / 0.1dB		
Level Calibrator:	94db / 1Khz		
Exposure Reading:	94.0db		
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz		
Scale:	30 - 130 dB		
Final Reading:	94.1db		
 Departamento Serv. Técnico Felix Lopez			

Fin del Documento

14.11 Análisis de Vibraciones

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE VIBRACIONES

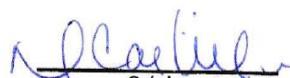
PROMOTOR: ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ

PROYECTO: "RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE"

**VÍA EL UVERITO, PROVINCIA DE LOS SANTOS,
REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'**



Químico
Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNO
Idoneidad # 0047



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

Página 1 de 5



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	"RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE" Monitoreo de Vibraciones.
DIRECCIÓN	Vía El Uverito, Provincia De Los Santos, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Ariel Castilla.
FECHA DE LA MEDICIÓN	28 de marzo de 2024
FECHA DE INFORME	5 de abril de 2024.
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-024-244-003. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de vibraciones: Frecuencia (Hz) y aceleración (m/s²).

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

SITIO # 1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.
UBICACIÓN SATELITAL	583148 E 858956 N
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	15 min.
EQUIPO	Vibration Meter / GM63B
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	8,4
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N→S
HUMEDAD (%)	74,6
TEMPERATURA (°C)	30,7
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	Vehículos circulando esporádicamente



II. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE VIBRACIONES AMBIENTALES

Los datos colectados fueron procesados para ser comparados con límites máximos permisibles establecidos por la norma de calidad utilizada.

VPP Velocidad Pico Partículas: indica la máxima velocidad de partículas del suelo que resultan de un evento que genera vibración terrestre.

III. RESULTADOS DE MEDICIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS				
Sito N°1	Velocidad Pico Partícula - VPP (mm/s)	Frecuencia (Hz)	Límite Permisible (Anteproyecto de Norma de Vibraciones Ambientales)	Interpretación
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	0,000	>4	50	Cumple

IV. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico – Idoniedad # 0047.



V. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

VI. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Durante el monitoreo de calidad ambiental de vibraciones, no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecidas en el marco legal utilizado, para el tiempo de medición. Interpretamos que el punto monitoreado, cumple con el límite de vibraciones permitidas.



VII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

The BENETECH logo, which consists of the word "BENETECH" in a bold, sans-serif font inside a stylized blue swoosh shape.

BENETECH CO / Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd.

Declaration of Conformity

Benetech Model: GM63B
Description: Vibration Meter
Serie Number: 2520612

We, Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:

EMC Directive: 2023/1081EC
Report Number: R09020304E-A02 Report Date
of issue: 3/14/2023

Specifications:

Acceleration: 0,1 – 199,9 m/s ² peak.	Calibration Date: 3/14/2023.
Velocity: 0,1 – 199,9 mm/s rma.	Next Calibration Date: 3/14/2024.
Displacement: 0,001 – 1,999 mm P-P.	Cal. Intervale: 12 months.
Accuracy: ± 5% ±2 digits.	As Received: in tolerance.

Environmental Details:

Temperature: 21 ± 0,5 °C. Relative Humidity: 40 ± 2,5 %.

Results:

Acceleration: pass the test.
Velocity: pass the test.
Displacement: pass the test.

Certification

The results of the calibration tests indicate that the Benetech brand vibration meter meets the performance standards expected for the magnitudes tested.

(Signature)

Tecniciann: Lin Sheao.
Shenzhen Winntact Electronics Co., Ltd.
Floor 6 Bld .G, No.1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town,Nanshan, District, Shenzhen, China

Approved by: *(Signature)*

Fin del Documento

14.12 Olores molestos



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE OLORES MOLESTOS

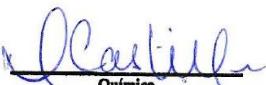
PROMOTOR: ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ

PROYECTO: "RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE"

**VÍA EL UVERITO, PROVINCIA DE LOS SANTOS,
REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico
Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNO
Idoneidad # 0047





I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	ARIEL HUMBERTO CASTILLO NUÑEZ
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	"RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE" Monitoreo de Olores Molestos.
DIRECCIÓN	Via El Uverito, Provincia De Los Santos, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Ariel Castilla.
FECHA DE LA MEDICIÓN	28 de marzo de 2024
FECHA DE INFORME	05 de abril de 2024.
METODOLOGÍA	Sensores electroquímicos.
Nº DE COTIZACIÓN	--
Nº DE INFORME	INF-024-244-004. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire como Olores Molestos, realizando la Medición de Compuestos Orgánicos Volátiles y Compuestos Sulfurados.

III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE LA MEDICIÓN

UBICACIÓN SATELITAL	583148 E 858956 N
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 Hr
EQUIPO	Multifunctional Air Quality Monitor EGVOCS / Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	8,4
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N→S
HUMEDAD (%)	74,6
TEMPERATURA (°C)	30,7
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	No se percibieron olores molestos sensorialmente durante la medición.



IV. PROMEDIO DE LA MEDICIÓN DE VOC's.

Parámetro / Sitio	Unidad	Resultado	Límite Permisible*
TVOC / Polígono del Proyecto	mg/m ³	0,014	0,50

Notas al Cuadro de Resultados:

1. (*) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) · Workplace Safety and Health Topics.
2. TVOC = Total Volatile Organic Compounds.
3. n = número de mediciones.

V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico - Idoneidad # 0047.



VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según los resultados obtenidos y la comparación con la norma de referencia, podemos interpretar, que la concentración de Compuestos Orgánicos Volátiles Totales en el sitio de la medición, se encuentra dentro del límite permisible.



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 Test Engineer: A Dye.
26 %RH Date of Issue: January 5, 2024.

Equipment:
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:
Applied Concentration 8.55 mg/m³ Indication 8.90 Error 1% Target Error < 15%

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

Fin del Documento

14.13 Prueba de percolación

INFORME DE ENSAYOS DE PERCOLACIÓN

PROYECTO: RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE

UBICACIÓN: PROVINCIA DE LOS SANTOS

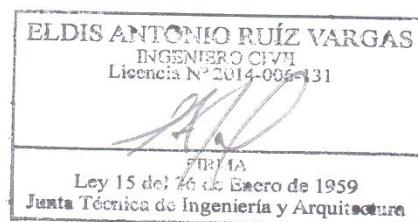
DISTRITO DE LAS TABLAS

CORREGIMIENTO DE SANTO DOMINGO

VIA UVERITO

INFORME N° 1

FECHA: 28/03/2024



Ing. Eldis A. Ruiz V.
Lic N° 2014-006-131

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

1. INFORMACION GENERAL

Fecha	24 de diciembre de 2024
Solicitante	Ariel Humberto Castillo Nuñez
Cédula	6-80-698

2. OBJETIVOS

- Determinar la capacidad de infiltración del suelo
- Determinar el área efectiva, necesaria para poner en marcha un sistema de tratamiento de aguas negras y grises en sitio.
- Analizar los resultados y valorar los cálculos numéricos, establecidos bajo la relación tiempo y altura.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Folio Real	11952 /14985/30404228	
Código de ubicación	7121	
Superficie aproximada del proyecto	6ha+9047.80 m2	
Coordenadas UTM de ubicación	583067.84 E	859022.40N
Provincia	Los Santos	
Distrito	Las Tablas	
Corregimiento	Santo Domingo	
Lugar	Residencial Campo Alegre	
Uso de suelo	Desarrollo Urbano / Residencia unifamiliar	
Zonificación	Zona urbana / tipo residencial	



Fig. 1 Ubicación del Proyecto



Fig.2 Área de Proyecto

4. ESTUDIO DE INFILTRACIÓN

Método de ensayo	Método de porchet
------------------	-------------------

4.1. NORMAS DE REFERENCIA

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 – “Aguas. Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas”.
 - Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 – “Aguas. Descargas de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”.

5. MUESTREO

5.1. DESCRIPCION DEL SECTOR: el vecindario donde se realiza el muestreo, es una zona tipo residencial de baja densidad.

Vegetación	típico de la zona
Tipo de clima	Tropical de Sabana
Tipo de precipitación	Moderada, menos de 10 ml de lluvia
Cantidad de personas que habitan el inmueble	5 en horas pico

5.2. TIPO DE SUELO

Aluvión en la zona superficial

Material Toscoso a los 10 cm.

Arcilla fina a los 20 cm.

Arcilla roja cuarteada y tosca a los 30 cm.

5.3. DIMENSIONES

5.3.1. Se perforaron hoyos de $0.30\text{ m} \times 0.30\text{ m}$ x por una profundidad aproximada 0.70 m de fondo

5.3.2 Procedimiento:

- Excavación de hoyo con las dimensiones anteriormente descritas para la zanja de absorción.
 - Limpieza de fondo y extracción de sedimentos, para luego reemplazar el material suelto con arena que tendrá la función de filtro en la perforación.
 - Saturación de perforaciones hasta conseguir la condición más crítica (Terreno Saturado en época lluviosa) por un periodo de 24 horas.
 - Pasada las 24 horas se volvieron a saturar los hoyos hasta conseguir una altura promedia de equilibrio y se procedieron a realizar las lecturas en lapsos de 30 minutos por un total de 240 minutos (4 horas).

Se estima un descenso de 1" en 30 minutos = absorción relativa (lenta)

Absorción relativa

0 – 3	Minutos	Rápida
3 a 15	Minutos	Media
5 a 30	Minutos	Lenta
30 a 60	Minutos	Semi impermeable
Mas de 60	Minutos	Impermeable

CÁLCULOS

LOTE COMERCIAL

Superficie	600.96 m ²	
Coordenadas UTM	N= 858998.1628m	E= 583090.9894m

6. TABLA DE VALORES

ITEMS	HORA INICIAL	HORA FINAL	LECTURA "i" (cm)	LECTURA "f" (cm)	DIFERENCIA (cm)
1	10.35	11.05	30	23	7
2	11.05	11.35	23	20	3
3	11.35	12.05	20	17	3
4	12.05	12.35	17	15	2
5	12.35	1.05	15	12	3
6	1.05	1.35	12	10	2
7	1.35	2.05	10	7	3
8	2.05	2.35	7	4	3

Última diferencia 3

Intervalos de 30 minutos entre lecturas

T= tasa de infiltración 10.00min/cm

Velocidad promedio de infiltración 4.49×10^{-7} m/seg

TABLA DE VALORES

Velocidad de infiltración				
T (min/cm)	Vp (m/seg)			
2	1.00E-06	2	X	10 ⁻⁶
3	8.20 E-07	8.20	X	10 ⁻⁷
4	7.10 E-07	7.10	X	10 ⁻⁷
5	6.25 E-07	6.25	X	10 ⁻⁷
6	5.80 E-07	5.80	X	10 ⁻⁷
7	5.37 E-07	5.37	X	10 ⁻⁷
8	5.02 E-07	5.02	X	10 ⁻⁷
9	4.73 E-07	4.73	X	10 ⁻⁷
10	4.49 E-07	4.49	X	10 ⁻⁷
11	4.28 E-07	4.28	X	10 ⁻⁷
12	4.10 E-07	4.10	X	10 ⁻⁷
14	3.80 E-07	3.80		10 ⁻⁷
16	3.55 E-07	3.55	X	10 ⁻⁷
18	3.35 E-07	3.35	X	10 ⁻⁷
20	3.18 E-07	3.18	X	10 ⁻⁷
22	3.03 E-07	3.03	X	10 ⁻⁷
24	2.90 E-07	2.90	X	10 ⁻⁷
25	2.84 E-07	2.84	X	10 ⁻⁷
26	3.84 E+05	3.84	X	10 ⁺⁵

RESULTADOS

Caudal o gasto (Q) de aguas por día que recibirá el suelo.

Partiendo del principio= una persona descarga al suelo 162 L/día (35.6 gal/día).

$$\begin{aligned} Q &= 162 \times \text{cantidad de habitantes} \\ \text{Habitantes} &= 6 \text{ habitantes} \end{aligned}$$

Q=	972 L/día	m ³ /día 0.972	m ³ /seg 0.00001125	m ³ /día (NOT)
				1.13E-05
				1.13 x 10 ⁻⁵

14.14 Nota Alcaldía



REPÚBLICA DE PANAMÁ
ALCALDÍA MUNICIPAL DE LAS TABLAS
Dirección de Ornato y Aseo
Las Tablas, Paseo Carlos I., López.
Teléfono 923-48820, ext. 104.

Dirección de Ornato y Aseo, ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LAS TABLAS, Las Tablas siete (7) de octubre de dos mil veinticuatro (2024).

SEÑORES VENTANILLA ÚNICA

Por medio de la presente se les notifica, que el suscripto ALCALDE MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LAS TABLAS, en uso de sus facultades legales y a solicitud de parte interesada.

CERTIFICA:

Que, para la administración municipal, no media inconveniente en brindar el servicio de recolección de basura al proyecto denominado 'RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE', el cual cuenta con las siguientes generales:

- **Ubicación:** frente a la fábrica de hielo, vía Playa El Uverito, comunaidad de Campo Alegre, corregimiento de Santo Domingo.
- **Finca o folio real:** No. 14985, 30404228 y 11952 todas con el código de ubicación No. 7121.
- **Cantidad de viviendas:** 39 y 1 local comercial.
- **Día en que se brindará el servicio de recolección:** los miércoles de cada semana.

OBSERVACIÓN:

1. Finalizado el proyecto cada morador que requiera de los servicios de recolección deberá acercarse a la Dirección de Ornato y Aseo, para cumplir con el trámite correspondientes.
2. La presente certificación constata el servicio de recolección de los desechos producto de la construcción de viviendas.
3. Le informa al beneficiario de la presente certificación, que la Dirección de Ornato y Aseo, no se hace responsable por algún tipo de falsedad en los documentos presentados para la presente, al igual que, se le recuerda que este documento, solo podrá ser utilizado para fines de ventanilla única, tal como lo requerido y expuesto en su solicitud.

Yerka Herrera Rivera
INÉS IVÁN HERRERA RIVERA
Alcalde Municipal del Distrito de Las Tablas.

Edwin Delgado
EDWIN HUMBERTO DELGADO DOMÍNGUEZ
Director de Ornato y Aseo.

14.15 Informe de prospección arqueológica

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO

"RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE"

**UBICADO EN CAMPO ALEGRE, CORREGIMIENTO DE SANTO DOMINGO,
DISTRITO DE LAS TABLAS, PROVINCIA DE LAS TABLAS**

PROMOVIDO POR:

ARIEL HUMBERTO CASTILLO NÚÑEZ



PREPARADO POR:

Lic. ADRIÁN MORA O.

ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPC

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Adrián Mora O." followed by a date "13-03-23".

ABRIL, 2024

1

INDICE

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Planteamiento metodológico	6
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	7
4. Resultados de Prospección Arqueológica.....	11
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	16

Bibliografía

ANEXO

Vista Satelital N°1. Proyecto “RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE”

1. Introducción:

Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental se denomina “**RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE**” y está ubicado en Campo Alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de las Tablas, distrito de Las Tablas. Es promovido por **ARIEL HUMBERTO CASTILLO NÚÑEZ**.

El Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023. Que reglamenta el **Capítulo III del Titulo II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, notificar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley Nº 175 del 3 noviembre de 2020**, que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **Ley Nº 58 de agosto 2003**, así como la **Resolución NºAG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución Nº 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección**

Nacional de Patrimonio Cultural, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).

Objetivos Generales:

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado “**RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE**” y está ubicado en Campo Alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de las Tablas, distrito de Las Tablas.
- b) Cumplir con lo estipulado en la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020**, que modifica la **Ley N° 14 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto de 2003**, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

Objetivos Específicos

- a) Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico – cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
- b) Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

Fundamento legal

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su **Título IV, Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones

La Ley N°175 General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el **artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 1996**; los artículos 5, 11, 17, 18, 45, 59 y 65 de la **Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica

Se implementarán dos fases:

Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.

- a) Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

Fase 2.

- a) Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones.

3. BREVE SÍNTESIS ARQUEOLÓGICA Y ETNOHISTÓRICA DE GRAN COCLÉ

(Provincias de Veraguas, Coclé, Los Santos y Herrera)

El arqueólogo Mikael Haller expone una breve presentación arqueológica y etnohistórica de los asentamientos prehispánicos ubicados en la Región Central del Gran Coclé. “Aún con mucho trabajo arqueológico reciente que dirige los asuntos socioeconómicos importantes, hay poca información todavía relativamente con respecto a estas sociedades prehistóricas en Panamá y las hipótesis actuales del cambio social no han sido corroboradas con evidencia del campo (ver Cooke y Ranere 1992:272). Una mejor comprensión de la aparición y el desarrollo antes del siglo XVI y el carácter del registro arqueológico en el tiempo del contacto es necesario. En respuesta a estas preocupaciones, diseñé mi tesis doctoral (Haller 2004) para examinar la aparición de sociedades cacicales y evaluar los modelos utilizados para interpretar el desarrollo de la complejidad social en Panamá. Las metas de mi proyecto doctoral fueron, por lo tanto, para determinar primero la

existencia del rango social, si eso es el caso, cuando; y, segundo, para acertar cómo fue influido por factores específicos, socioeconómicos, políticos, ideológicos y alimentales. Al aplicar estas metas, yo llevé a cabo un reconocimiento regional sistemático que documenta 1.700 años del cambio social en un área de 104 km² del Valle del Río Parita en Panamá central (Figura 1). Los datos del Proyecto Arqueológico Río Parita sugieren que había dos tiempos críticos del cambio social en el valle –el Cubitá (550–700 d.C.) y el Macaracas (900–1100 d.C.) fases. Aunque la enucleación de la población empieza temprano en la sucesión, no es hasta que la presencia de un lugar central (el sitio He-4) en la cabeza de una jerarquía tres-con gradas del sitio-tamaño que jefaturas aparezcan. Todavía no es claro, sin embargo, cuáles factores llevaron a la aparición de jefaturas en el Valle”.

Prosiguiendo a Haller, “Habiendo contribuido a las definiciones tempranas de jefaturas (Steward y Faron 1959:224-231), las sociedades precolombinas que se desarrollaron en la Región Central de Panamá durante el último milenio antes del contacto español en 1515 d.C. han sido considerados, por muchos especialistas en la evolución cultural, para ser los arquetipos de sociedades con rango social (Blitz 1993:15,19; Creamer y Haas 1985; Drennan 1991, 1995; Earle 1987,1997; Emerson 1997:4; Helms 1979; Linares 1977; Marcus y Flannery 1996:100; Pauketat 1997:45; Redmond 1994a, 1994b; Roosevelt 1979; Welch 1991:12, 14). Aunque la mayoría de los especialistas concuerden que las sociedades indígenas pasadas de la Región Central de Panamá fueron socialmente complejas, hay menos consenso en cuáles factores socioeconómicos influyeron su aparición y desarrollo”. Haller enfatiza a manera de síntesis su proyecto realizado en este sector del Gran Coclé:

“Resumen del Reconocimiento del Río Parita: Aunque la historia del asentamiento en el Valle del Río Parita extienda atrás el Período de Paleoindian (ca. 9.000 a.C.), mi disertación enfocó en la Fase de Ocupación Tarde (200 a.C. al 1522 d.C.), que comienza con la aparición de aldeas enclavadas (Cooke y Ranere 1992; Drennan 1996a; Hansell 1987, 1988) y se extiende hasta la colonización española. Es durante la Fase de Ocupación Tarde cuando investigadores piensan que el

fenómeno de rango social apareció en la Región Central de Panamá (Briggs 1989; Cooke (1984); Cooke y Ranere 1992; Cooke, et al. 2000, 2003; Isaza 2004; Ladd 1964; Linares 1977). Esta investigación determinó que había dos tiempos críticos de pertenecer en el cambio social y a la aparición de la complejidad social en el Valle del Río Parita. En el principio de la fase de Cubitá (550–700 d.C.), un rápido de la población y la aparición de un lugar central (He-4; Figura 1) dominando el valle como cabeza de jerarquía de los asentamientos, sugiere que una sociedad con divisiones sociales puede haber existido. La evidencia mortuaria, sin embargo, no podría justificar la aparición del rango social en este momento, aunque sea posible que individuos de alta posición social del Valle del Río Parita fueran enterrados en Sitio Conte, una metrópolis fuera del valle. (Figura 1)".

El Gran Coclé es el área más completamente investigada del país, especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso (respecto a la zona costera del caribe) que facilitan la investigación.

El territorio fue ocupado continuamente desde postrimerías de la última edad de hielo por grupos culturales que evidencian una marcada definición conceptual y tecnológica, cuyo enfoque de las actividades sociales y comerciales se caracterizó por el trueque con grupos vecinos y por medio de éste, un constante contacto cultural con ellos. Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural.

Han sido propuestas al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Coclé y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006).

Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros

(Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueado. (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006).

El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aún cuando se esparce incluso por el Caribe central. Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mongote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote.

El componente etnohistórico de las fuentes documentales, como las conocidas crónicas "Historia Natural y General de las Indias" del conocido español Gonzalo Fernández de Oviedo, las exploraciones de Gaspar de Espinosa, y Fray Adrián de Ufeldre, complementa los antecedentes al momento de la invasión española en las tierras de los Caciques Paris, Nata, Capira y Perequete y Chirú. Los datos etnohistóricos proporcionan un enfoque de aproximación arqueológico para el estudio de los antiguos asentamientos indígenas, previo al Periodo de Contacto, dado que proporciona elementos que meticulosamente podrían ser comparativos, quizás desde un margen cauteloso. Para ello sería necesario establecer un método etnohistórico para el estudio de los datos arqueológicos en esta región denominada arqueológicamente Gran Coclé.

4. Resultados de Prospección Arqueológica

El terreno prospectado se sitúa en una región rural de topografía plana tipo potrero, donde predomina la presencia de tierra seca y vegetación escasa. El terreno colinda con propiedades habitadas y está marcado por una cerca artificial que delimita su extensión. Se ubicaron zonas propicias para la aplicación de sondeos. No hubo hallazgos históricos/culturales.







Fotos N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23: Vistas generales. Tramo prospectado. Terreno se encuentra en una región rural de topografía plana, con tierra seca, vegetación escasa. Está cercado por una cerca artificial y colinda con propiedades habitadas.





Fotos N° 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 y 33: Vistas generales, tramos prospectados. Muestra de Sondeo.

El siguiente cuadro muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
583165.094E	858807.796N	PT_las Tablas
583220.815E	858813.191N	PT_LT1
583218.941E	858856.46N	PT_LT2
583219.258E	858926.081N	PT_LT3
583188.825E	858981.107N	PT_LT4
583160.061E	858932.477N	PT_LT5
583123.174E	858985.236N	PT_LT6
583118.394E	858953.815N	PT_LT7
583129.82E	858911.561N	PT_LT8
583155.511E	858871.831N	PT_LT9
583186.803E	858904.868N	PT_LT10
		Observación Superficial

Fotos de los Sondeos



Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley N° 175 del 3 de noviembre de 2020**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067–08 DNPH del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". Archaeology of Lower Central America Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	Historia General de Panamá . Centenario de la Republica de Panamá.
Cooke Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá . Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". Boletín Museo del Oro . N° 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Araúz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo MixtoHispano-Panameño de

	Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	"Notas etnográficas sobre los indios del Chocó". Revista Colombiana de Antropología . Vol. IX Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama. Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fernández Martín 1829	Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde finales del siglo XV. Tomo III (viajes menores y de Vespucio, población en Darien) (sic). Imprenta Madrid.
Fernández de Oviedo G. 1853	Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano. Imprenta de la Academia de Historia. Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
Howe James 1977	"Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá". Revista Panameña de Antropología . Año 2, Nº 2. Dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	"Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)". Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002 . Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009	Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto. (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
Romoli Kathleen 1987	Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española. Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.

Rovira Beatriz 2002	"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)". Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Torres de Arauz, R 1977	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96.
1972	"Informe preliminar sobre los sitios arqueológicos de Chepillo, Martinambo y Chechebre en el Distrito de Chepo. Provincia de Panamá. Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC.

ANEXO



Vista Satelital N° 1. Proyecto “RESIDENCIAL CAMPO ALEGRE”

14.16 Encuestas aplicadas

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 1

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Eneuryda D. Segato Cédula NO FACILITADA

Sector o localidad Calle principal Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 1

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Caballo

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cocotero, Mamey

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma M.L.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 2

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Maria Sanchez Cédula 8-312-2

Sector o localidad Calle principal Vía Ibáñez Fecha 28/4/2x

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "**Residencial Campo Alegre**", en el sector de **Campo Alegre**, en el corregimiento **Santo Domingo**, distrito de **Las Tablas**?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 2

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. _____ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. _____ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Burro

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Mango, Uvísima, Maitén

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 3

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Velma E. Prado Jiménez Cédula 27-380

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 3

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Perro

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Guasave, Macano

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 4

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Norma Rayos Cédula 7-700-2184

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 4

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. _____ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. _____ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Caballo, Vaca, Toro

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Tucum, Ceiba, Cacatu

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 5

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Baldor E. Z. agencia C. Cédula 7-45-981

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

malo olor

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 5

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Tigreana, Andilla, Vaca

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Jucumí, Miconia, Teca, Palo

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Si No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 6

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Roy Olinio Cédula 7-103-597

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "**Residencial Campo Alegre**", en el sector de **Campo Alegre**, en el corregimiento **Santo Domingo**, distrito de **Las Tablas**?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es **No**, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 6

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. ___ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Caballo, Vaca

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Guamúchil, Cerezo

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 7

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Angela Alzamora Cédula 8-282-658

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 7

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Caballo, Pato

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cocotil, Guasimil, Mamey

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 8

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Maduca Torres Cédula 7-709-
Sector o localidad Vía Uverito No FACULTAD COMPLETA
Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 8

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Perro, Vaca, Caballo

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Coco, Guasim,

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma M.L.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 9

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Avis Cordoba Cédula 7-702-1756
Sector o localidad Via Uverito Fecha 28/4/24
Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más
Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta Nº 9

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí

No

Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí

No

No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Caballo,

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Yuasina, Cacatu, Mamei

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno

Malo

No estoy de acuerdo

No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí

No

Cuál _____

Soy, de Casa y Pueblo.

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno

Malo

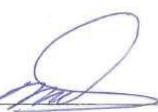
No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí

No

No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 10

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Cedilio Domínguez Cédula 7-122-96

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta Nº 10

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Buho, gato, zorra

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Guatimil, Tico, Algarrobo

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 11

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Ruyza Vergara Cédula 7-112-652
Sector o localidad Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 11

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Perro, Vaca, Caballo, Iguana.

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Coroblo, iguana, Marañon

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 12

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Cristian Morales Cédula 19 - 704 - 2037

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. ___ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Kunu Vaca

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Caroba, Guanacaste

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma M

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 13

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Carlos Domínguez Cédula 9-7113-1466

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Perrito, ardilla

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Coco, Yuccina.

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 14

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre José Agustín Batista Cédula 7-702-2449

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "**Residencial Campo Alegre**", en el sector de **Campo Alegre**, en el corregimiento **Santo Domingo**, distrito de **Las Tablas**?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es **No**, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 14

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Perro, gallina, Vaca, Caballo

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cerro, Yucca

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió



Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma ML

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 1 S

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Franisco Frías Cédula 7-712-2485-

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 15

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Caballo

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Corolín, Yucca

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 16

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Margarito Chavéz Cédula 7-70-901

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 16

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Tora

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Coco, Guasim

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 17

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Erika Zalazar Cédula 7-70-896

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "**Residencial Campo Alegre**", en el sector de **Campo Alegre**, en el corregimiento **Santo Domingo**, distrito de **Las Tablas**?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Gato, Perro, Vaca

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Guasimbo, Corotú, Teca

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Si No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma M

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 18

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Carmen Ondoba Cédula 7-14 7-764-257

Sector o localidad Vía Nuevo Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "**Residencial Campo Alegre**", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Perro, Vaca, Caballo

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cocotá, Guanacaste

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma M.L.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 19

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Reynel Henao Cédula BD 92 0882

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/26

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 19

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. ___ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Pato, Vaca, Pekalle

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cocotu, Yuccina

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 20

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Ramón Aceredo Cédula 7-88-779
Sector o localidad Vía Huerto Fecha 28/4/24
Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más
Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "**Residencial Campo Alegre**", en el sector de **Campo Alegre**, en el corregimiento **Santo Domingo**, distrito de **Las Tablas**?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

.....continuación de encuesta N° 20

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Vaca, Caballo

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Coco, mango, Uva

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 21

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Moses Mendoza Cédula 4 - 796 - 677

Sector o localidad Via Uverito Fecha 28/04/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Segundo su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Caballo

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Croton, Guanacaste,

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 22

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Eudiby Samaniego S. Cédula 7-50-914
Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28-4-24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

JIDAAN JAAR No Respondió

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Caballo, Perro

9. Diga que **árboles** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cocotero, Guacimo, Mamey

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL Nº 23

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Tomas Samaniego Cédula 7-68-748
Sector o localidad Vivi Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

Aqueduct Rural.

.....continuación de encuesta N° 23

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Perrro, Vaca, gato.

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cocotla, Guayacán.

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 24

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre

Ariana Castillo

Cédula 7-69-961

Sector o localidad

Vía Uverito

Fecha 28/4/24

Sexo: M F

Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación:

Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles

Ruido

Basura

Agua Potable

Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

Aguafuerte Rural

.....continuación de encuesta N° 24

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ___ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Xoxo, Vaca, gato

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cocotl, maguey, Yuca

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 25

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Agustín Cárdenas Cédula 6-704589

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió
Eudoro Rural

.....continuación de encuesta N° 25

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Pavo, Avestruz.

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Milano, Corola

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma ML

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 26

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Meylin Rodriguez Cédula 7-711-1713
Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

Con Acueducto Rural

.....continuación de encuesta N° 26

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Gato - Puma

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Coihue - Quisque

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 27

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Alexander Yuliesky Cédula 7-711-227

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

Ayudante Rural

.....continuación de encuesta N° 27

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Perro, gato, Iguana

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cocotín, Yucca, caj

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 28

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "Residencial Campo Alegre", promovido por Ariel Humberto Castillo Núñez, con cédula 6-80-698. El mismo se encuentra a un costado de la de la carretera que conduce hacia la playa El Uverito – sector conocido como Campo alegre, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. La obra consiste en el desarrollo de un proyecto de 38 lotes, área de uso público, calles de asfalto, agua potable, tanques sépticos individuales, casas con bono solidario de vivienda. El proyecto se desarrollará en las Fincas con Folio Real 11952, 14985 y 30404228, en un área total de 2 Hectáreas + 2,675.53 m² y Código de ubicación 7121.

Nombre Maria De Leon Cédula 7-121-103

Sector o localidad Vía Uverito Fecha 28/4/24

Sexo: M F Edad: Igual o menor a 30 años 31 años o más

Nivel de educación: Universitaria Secundaria Primaria Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "Residencial Campo Alegre", en el sector de Campo Alegre, en el corregimiento Santo Domingo, distrito de Las Tablas?

Sí No No Respondió

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

Sí No No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que le rodea a usted y al proyecto. Escoja el más importante para usted, uno solamente.

Tala de árboles Ruido Basura Agua Potable Aguas Residuales

4. Quién es su prestador de servicio de agua potable?

IDAAN JAAR No Respondió

Acueducto Rural

.....continuación de encuesta N° 28

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

Sí No Cuál _____

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. __ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. __ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

Sí No No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Vaca, Caballo.

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Carrotu, Guasme

10. ¿Cómo considera usted el crecimiento de nuevas barriadas en su comunidad?

Bueno Malo No estoy de acuerdo No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, ¿o cualquier organización?

Sí No Cuál _____

12. Cómo evalúa usted el servicio de agua potable recibido?

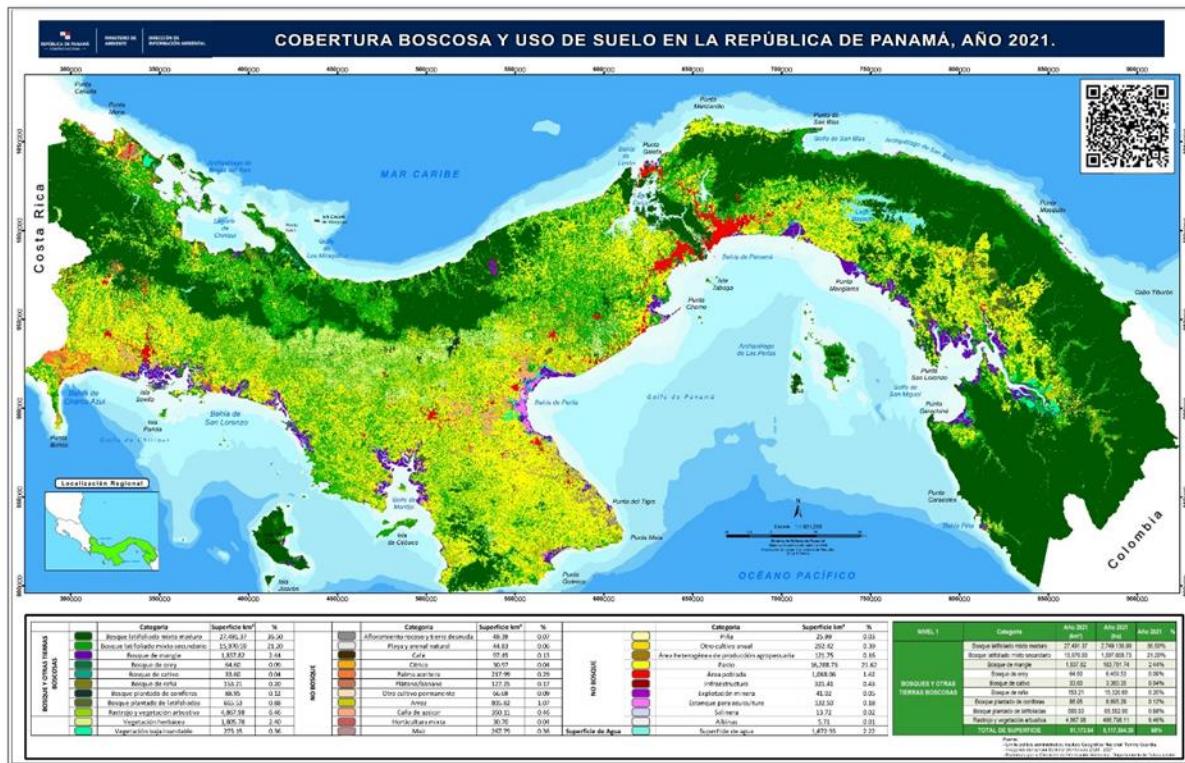
Bueno Malo No respondió

13. Tiene usted problemas con el sistema de la recolección de basura?

Sí No No respondió

Encuestador: Marina Lozano Cédula: 8-297-424 Firma 

Anexo 14.17. Mapas de la cobertura boscosa y uso de suelo de Panamá, 2021. MiAmbiente.





Categoría	Superficie km ²	%	Nº	Categoría	Superficie km ²	%
				Áreas y otras terrenos residuales	No Bosque	
Bosque latifoliado seco residual	27.490,37	36,50		Áreas permanentes y tierra de cruda	49,95	0,03
Bosque latifoliado seco secundario	15.595,59	21,20		Playa y arena natural	44,81	0,26
Bosque de manglar	1.307,82	1,84		Café	91,48	0,14
Bosque de monte	64,60	0,09		Cítrico	30,97	0,04
Bosque de sabana	33,80	0,04		Palma aceitera	217,99	0,28
Bosque de valle	153,21	0,20		Plátano/limón	327,25	0,17
Bosque plantado de coníferas	88,95	0,12		Otro cultivo permanente	66,69	0,09
Bosque plantado de latifoliadas	485,53	0,68		Ajíes	805,83	1,07
Gramajo y vegetación arbustiva	4.867,98	6,46		Cafe de solocat	250,11	0,16
Vegetación herbácea	1.205,38	2,40		Período boscosa media	80,76	0,04
Vegetación baja resoldable	273,15	0,36		ANIS	262,79	0,26

Categoría	Superficie km ²	%	Nº	Categoría	Superficie km ²	%
				Áreas y otras terrenos residuales	No Bosque	
Pita	25,89	0,69		Área heterogénea de producción agropecuaria	121,75	0,35
Otro cultivo anual	292,41	0,39		Pasto	16.288,73	21,62
Área heterogénea de producción agropecuaria	121,75	0,35		Área pastoreada	1.068,08	1,42
Intercrosetura	331,43	0,43		Exploración minera	41,02	0,05
Exploración minera	41,02	0,05		Extracción para exportación	352,58	0,38
Salinas	33,72	0,02		Salinas	33,72	0,02
Arribas	5,71	0,01		Superficie de agua	2.477,88	3,22